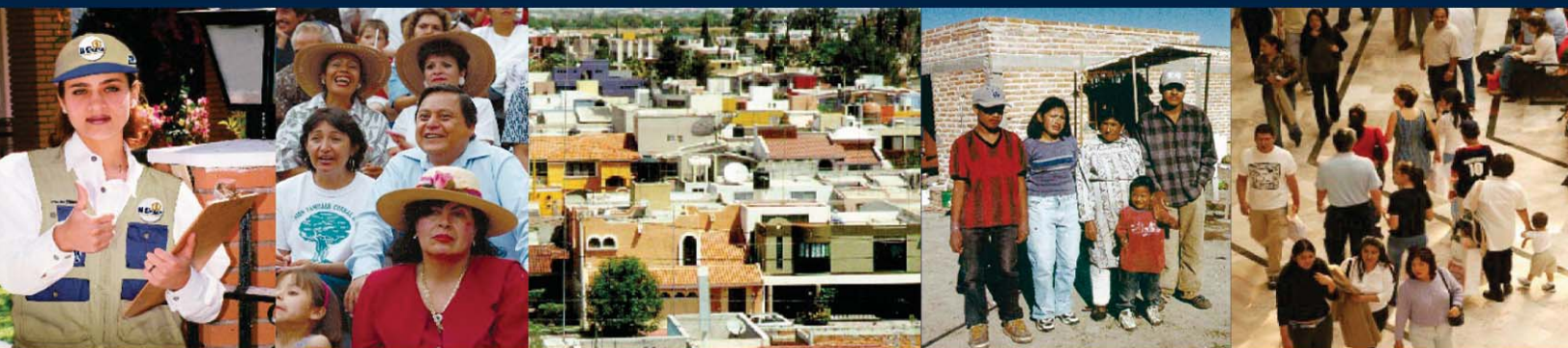


Depuración y congruencia de la información



DR © 2008, **Instituto Nacional de Estadística y Geografía**

Edificio Sede

Av. Héroe de Nacozari Sur Núm. 2301

Fracc. Jardines del Parque, CP 20276

Aguascalientes, Ags.

www.inegi.org.mx

atencion.usuarios@inegi.org.mx

Depuración y congruencia de la información en el II Censo de Población y Vivienda 2005.

Impreso en México

Presentación

El **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)** presenta el documento *Depuración y congruencia de la información en el II Censo de Población y Vivienda 2005*, con el objetivo de dar a conocer los criterios de revisión y las reglas de congruencia que se utilizaron para validar las respuestas obtenidas en el cuestionario aplicado en los hogares y las viviendas del territorio nacional.

La aplicación de criterios de depuración y congruencia forma parte de las actividades de control de calidad y es indispensable en cualquier proyecto de generación estadística. Se efectúa en todas las oficinas de estadística del mundo y es una actividad insoslayable debido a los errores que se cometen durante las diversas etapas del proceso de generación de la información, los cuales son inevitables aún cuando se tomen medidas preventivas desde la recopilación de los datos en campo hasta las etapas de tratamiento y procesamiento de los mismos.

La revisión de congruencia y depuración presume un conjunto de criterios lógicos que permiten detectar errores y aplicar tratamientos para eliminarlos, pues en caso contrario podrían causar confusión y en algunos casos mostrar distorsiones en el comportamiento de los fenómenos, y con ello denotar descuido y negligencia por parte del organismo productor. Por lo tanto, el objetivo de aplicar un proceso de depuración es preservar la calidad de la información y generar estadísticas congruentes que cumplan con los aspectos conceptuales y metodológicos establecidos.

Por primera vez en la historia del **INEGI** se hacen del conocimiento de los usuarios de la información las decisiones de carácter metodológico que se tomaron en un proyecto de generación estadística de gran magnitud y complejidad, como lo es el Censo 2005. Lo anterior con el objetivo de que el usuario cuente con los elementos necesarios para analizar e interpretar correctamente la información estadística.

De esta forma el **INEGI** reitera una vez más su compromiso de mostrar y transparentar los procesos de generación de información estadística.

Índice

Introducción	VII
1. El proceso de validación	1
2. Definición de los criterios de validación	2
3. Criterios aplicados en la fase de captura	4
3.1 Control de códigos fuera de rango	4
3.2 Solución de la respuesta múltiple	6
4. Criterios aplicados en la fase de validación automática	7
4.1 Procesos de revisión y secuencia	7
4.2 Criterios para vivienda	8
4.2.1 Segmentos	8
4.2.2 Clase de vivienda particular y pisos	10
4.2.3 Electricidad	11
4.2.4 Bienes	11
4.2.5 Disponibilidad de agua	11
4.2.6 Número de cuartos	12
4.2.7 Excusado o sanitario y drenaje	13
4.2.8 Actividades agropecuarias y forestales	14
4.3 Criterios para población y hogares	14
4.3.1 Edad	14
4.3.2 Hogares y parentesco	15
4.3.3 Sexo	18
4.3.4 Derechohabiencia	19
4.3.5 Lugar de residencia	20
4.3.6 Asistencia escolar	21
4.3.7 Escolaridad o nivel de instrucción y antecedente escolar	22
4.3.8 Alfabetismo	25
4.3.9 Lengua indígena	26
4.3.10 Número de hijos	28
Anexo	
Porcentajes de información no especificada antes y después de la fase de validación automática	31

Introducción

Los datos obtenidos en un proceso de generación de información no son perfectos y, por lo tanto, es necesario que el organismo responsable prevea los posibles problemas, detecte errores y someta la información a un proceso de depuración y congruencia, aplicando un conjunto de tratamientos lógicos sustentados en los marcos conceptuales y metodológicos definidos, así como en la experiencia, con el propósito de asegurar la emisión de resultados congruentes.

Para el II Censo de Población y Vivienda 2005 (Censo 2005), como parte de las actividades preparatorias, se tomaron una serie de medidas para obtener información de buena calidad, procurando evitar la permanencia de errores en los resultados y buscando tener los reflejos estadísticos más fieles posibles de los temas que serían captados.

Así, se diseñó un cuestionario de aplicación universal y de entendimiento asequible para toda la población, cuyo llenado por el entrevistador fuera sencillo. Además, se elaboró un manual en el cual se establece lo que debe captarse en cada pregunta; se impartió capacitación, utilizando diversos materiales didácticos y se realizaron prácticas de campo. Se contó también con una estructura operativa que tenía entre sus funciones la supervisión y la revisión de los datos asentados en los cuestionarios. A la población se le informó sobre el Censo 2005 (respecto a las preguntas que iban a investigarse) por distintos medios de comunicación y modalidades.

Para las etapas de captura y procesamiento de la información se diseñaron criterios y programas informáticos cuyo propósito fundamental fue garantizar la integridad de la información, para salvaguardar la cantidad y la calidad de los datos levantados en campo. Posterior a la fase de codificación semiautomática, se llevó a cabo la revisión de consistencia y la aplicación de los criterios de validación, mediante un escrutinio automático de errores.

En este documento se describen los criterios de validación adoptados para cada una de las variables del cuestionario. En la primera parte se comentan los lineamientos rectores, los procedimientos aplicados en la fase de captura o digitación de datos y la secuencia en los procesos temáticos. En la segunda parte se presentan cada uno de los tratamientos aplicados para los temas y las preguntas captadas en el cuestionario, y se especifican los criterios para resolver los problemas de omisión e incongruencia. Por último, se comentan los principales resultados.

1. El proceso de validación

Es importante señalar que la validación de la información se concibe como una actividad que acompaña las distintas fases de un proyecto de generación estadística, y por ello desde la etapa de levantamiento del Censo 2005 se aplicaron procedimientos de supervisión en el llenado de los cuestionarios y criterios de revisión.

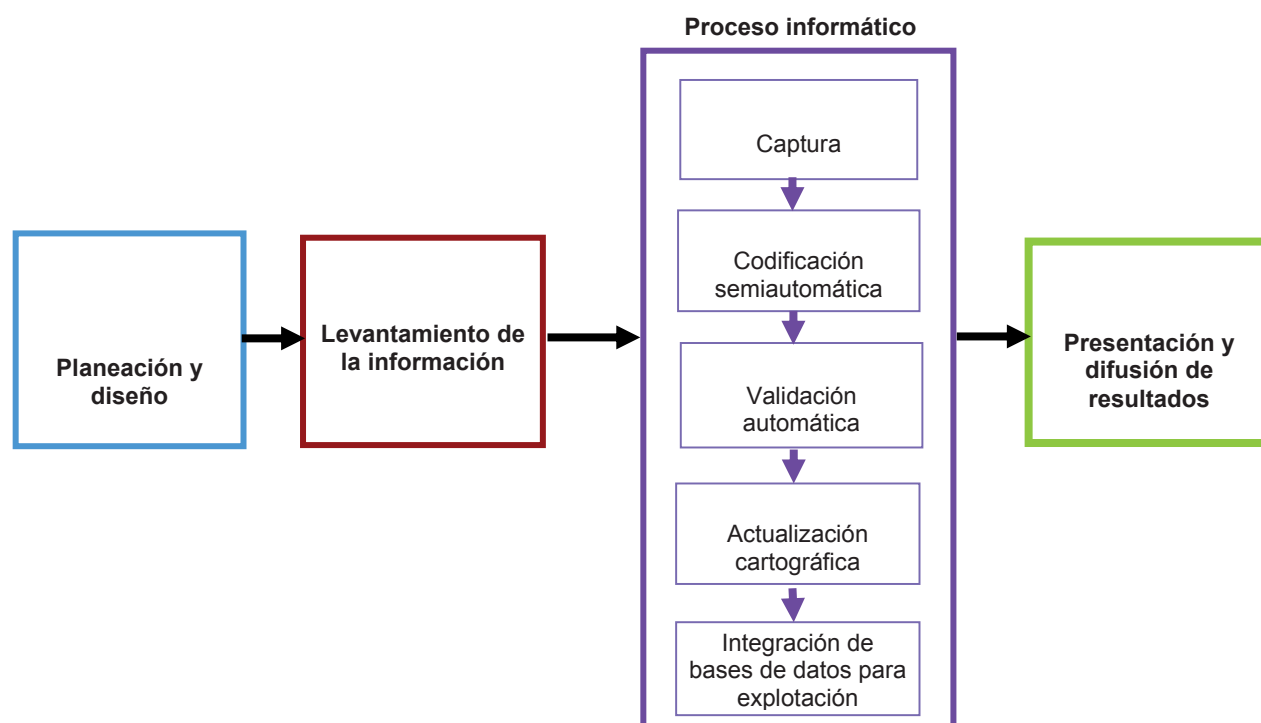
En la etapa de levantamiento se puso especial énfasis en la verificación del número de cuestionarios, viviendas y población contada (censada), con la finalidad de garantizar que todas las personas tuvieran información en, al menos, las variables sexo y edad, lo que significa que en esta fase se le dio prioridad al control de la cobertura.

Una vez levantada la información en campo, los cuestionarios fueron trasladados a las áreas de almacenamiento en cada una de las diez direcciones regionales del INEGI, y bajo estrictos

mecanismos de control, se llevó a cabo la captura de la información de manera tradicional, es decir, introduciendo los datos en el sistema por medio de la digitación.

Posteriormente, los archivos electrónicos pasaron a la fase de codificación semiautomática en la que se asignaron códigos numéricos a las preguntas del cuestionario cuya respuesta fuera una descripción (código alfanumérico) para facilitar el procesamiento y la explotación de la información.

La siguiente fase fue la depuración (validación automática), la cual se llevó a cabo mediante la aplicación de programas informáticos cuya base fue la definición previa de criterios de revisión sustentados en los aspectos conceptuales y metodológicos de cada variable para detectar incongruencias y omisiones, y al mismo tiempo para aplicar tratamientos de corrección.



2. Definición de los criterios de validación

La necesidad de aplicar criterios de revisión de consistencia y depuración de la información tiene como punto de partida admitir que a lo largo del proceso de generación de información pueden cometerse errores que podrían distorsionar los resultados emitidos, por lo que es necesario aplicar un conjunto de normas para revisar la coherencia de la información y establecer las medidas de corrección más apropiadas, acordes con los objetivos y metas del proyecto de generación estadística.

Los errores se generan en diferentes momentos del desarrollo del proyecto y pueden provenir de distintas fuentes:

- Diseño deficiente de las preguntas y de las opciones de respuesta en el instrumento de recolección (cuestionario).
- Imprecisiones o falta de instrucciones en los manuales de capacitación para el levantamiento.
- Capacitación inadecuada, incompleta o inexistente.
- Carencia de supervisión, revisión y corrección en la fase de levantamiento.
- Incomprensión o desconocimiento del informante y poca capacidad o desinterés del entrevistador para hacer las aclaraciones pertinentes.
- Registro incorrecto o incompleto de respuestas, por desconocimiento, ineptitud o cansancio.
- Diseño poco eficiente o inadecuada ejecución de los programas de captura y codificación.

Los principales errores generados por los informantes, los entrevistadores y los digitadores que introducen los datos en la computadora, provocan:

- Omisión o falta de respuesta.
- Respuesta múltiple.

- Valor inverosímil o fuera del rango posible.
- Inconsistencia en las respuestas a preguntas condicionadas.
- Incongruencia entre las respuestas de preguntas relacionadas.

Los criterios de validación para el Censo 2005 se caracterizaron por:

1. Acatar el marco conceptual y metodológico de los temas, variables y preguntas, previamente definido.
2. Respetar al máximo la información correctamente recolectada en campo.
3. Aplicar universalmente los criterios a todas las viviendas, hogares y personas que integran el territorio nacional.
4. Emplear reglas de congruencia lógica sustentadas en evidencias empíricas observadas en diferentes proyectos de generación estadística.
5. Asignar valores sólo si existe información sustentada en otras variables asociadas.
6. Utilizar, en la mayoría de los casos, soluciones determinísticas, porque se previeron casi la totalidad de los problemas y se establecieron las soluciones, con base en las evidencias observadas en pruebas y censos anteriores.
7. No eliminar casos que pudieran ser considerados erróneos en ciertos contextos (por ejemplo urbanos), pero probables en ámbitos regionales, rurales o locales.
8. Descartar criterios que implicaran el empleo de rutinas largas, complejas o rebuscadas que provocarían altos costos en tiempo y programación.

Cabe comentar que se tomaron las siguientes decisiones para controlar los cambios y permitir el análisis en la fase de validación automática:

¹Un **vector teórico** es una función de $f: \mathfrak{R}^n \rightarrow \mathfrak{R}$, dada por $f(v_1, v_2, \dots, v_n) = m$, en la cual el argumento es una combinación lineal de las variables que intervienen en el criterio de validación, a la cual se la asocia una solución. Donde $m = (av_1 + bv_2 + \dots + kv_n)$ representa el valor de la combinación lineal y v_1, v_2, \dots, v_n las variables del criterio de validación.

- Traducir los criterios al método de **vectores teóricos**¹ porque permiten considerar todas las posibles combinaciones y facilitan la elaboración de programas informáticos más eficientes.
- Considerar la generación de reportes de validación que permitieran monitorear los cambios realizados, con el propósito de cuantificar y evaluar el impacto de la aplicación de los criterios en cada variable, así como evitar la pérdida de registros.

3. Criterios aplicados en la fase de captura

Con el objetivo de garantizar un eficaz procesamiento de la información, teniendo en cuenta el costo y el tiempo disponible para generar resultados oportunos, se adoptaron algunas medidas para evitar la inserción de errores desde la etapa de captura y así disminuir el tiempo y costo de los procesos posteriores: Así, el sistema de captura incorporó criterios para impedir la introducción de códigos fuera de rango y se dieron indicaciones precisas a los capturistas para resolver de manera uniforme las respuestas múltiples.

Se tomaron las siguientes decisiones:

- Evitar automáticamente la inserción de valores fuera de un rango establecido para disminuir la introducción de errores de digitación y reducir, posteriormente, el tiempo de corrección.
- No capturar respuestas múltiples debido a que se incrementa el tamaño de los archivos y complica los procesos posteriores de depuración. La baja frecuencia de

respuesta múltiple en proyectos anteriores, facultó esta resolución.

- Verificar una muestra de cuestionarios capturados por lote, y cuando se detectaran proporciones considerables de errores, recapturar.
- Aplicar procedimientos primarios de análisis para preservar la cobertura total de cuestionarios y eliminar los registros duplicados.

3.1 Control de códigos fuera de rango

Se establecieron los rangos válidos para cada variable con base en la cantidad y el tipo de respuestas posibles en el cuestionario, de tal manera que el programa no permitiera que el capturista introdujera códigos diferentes.

Los rangos válidos para la identificación geográfica y el control de cuestionarios por vivienda y hogar en la carátula del cuestionario fueron los siguientes:

Ítem	Rango válido
Entidad federativa	{01...32}
Municipio o delegación	{001...570}
Área Geoestadística Básica (AGEB)	{001...999}
Dígito verificador (de AGEb)	{0...9, A,P}
Localidad	{0001...9999}
Manzana	{000...999}
Segmento	{A...Z}
Consecutivo de la vivienda	{000...999,b}
Número de hogar en la vivienda	{00...99,b}
Total de hogares en la vivienda	{00...99,b}
Número de cuestionario en el hogar	{00...99,b}
Total de cuestionarios en el hogar	{00...99,b}

Los rangos válidos para las variables que identificaron la clase de vivienda, así como las características de las viviendas particulares:

Ítem	Rango válido
Clase de vivienda particular	{1...7,b}
Clase de vivienda colectiva (código)	{00...99,b}
Pisos	{1...3,b}
Número de cuartos dormitorio	{00...99,b}
Número total de cuartos	{00...99,b}
Electricidad	{1,2,b}
Bienes, televisión	{1,b}
Bienes, refrigerador	{2,b}
Bienes, lavadora	{3,b}
Bienes, computadora	{4,b}
Bienes, ninguno	{5,b}
Disponibilidad de agua	{1..7,b}
Excusado o sanitario	{1,2,b}
Conexión de agua	{3...5,b}
Drenaje	{1...5,b}

Para el apartado de residentes, hogares y lista de personas:

Ítem	Rango válido
Número de personas	{0000...9999,b}
Actividades agropecuarias y forestales	{1,2,b}
Gasto común	{1,2,b}
Número de hogares	{00...99,b}
Número de personas en el cuestionario	{0...6,b}
Nombre y apellido del jefe del hogar	{Alfanumérico}
Número del informante	{1...6,b}

Para la tercera sección del cuestionario que corresponde a las características de las personas:

Ítem	Rango válido
Número de persona	{1...6}
Parentesco	{1...4,b}
Otro parentesco	{Alfanumérico,b}
Sexo	{1,2,b}
Edad	{000...999,b}
Derechohabiencia (IMSS)	{1,b}
Derechohabiencia ISSSTE	{2,b}
Derechohabiencia Pemex, Defensa o Marina	{3,b}

Ítem	Rango válido
Derechohabiencia por el Seguro Popular	{4,b}
Derechohabiencia seguro en instituciones privadas	{5,b}
Derechohabiencia en otra institución	{Alfanumérico,b}
Derechohabiencia no tiene derecho servicio médico	{6,b}
Lugar de residencia hace 5 años	{1...3,b}
Lugar de residencia hace 5 años, otro estado	{Alfanumérico,b}
Habla alguna lengua indígena	{1,2,b}
Qué dialecto o lengua indígena habla	{Alfanumérico,b}
Habla también español	{3,4,b}
Alfabetismo	{1,2,b}
Asistencia	{1,2,b}
Escolaridad (grados o años aprobados)	{0...9,b}
Escolaridad (nivel académico)	{0...9,b}
Antecedente escolar	{1...5,b}
Total de hijos nacidos vivos	{00...99,b}
Total de hijos que viven actualmente	{00...99,b}

3.2 Solución de la respuesta múltiple

- Ante una pregunta con respuesta dicotómica, es decir, sí o no, el criterio indicado al capturista fue registrar en blanco la respuesta, ya que no existe ningún argumento

para deliberar a cuál de ambas opciones se refiere dicha situación.

- Para las preguntas que tenían tres o más opciones de respuesta, el capturista registró el código mayor o menor, dependiendo de cada variable.

Ítem	Solución multirrespuesta
Clase de vivienda particular	Código mayor
Pisos	Código menor
Disponibilidad de agua	Código menor
Conexión de agua (excusado)	Código menor
Drenaje	Código menor
Número del informante en la lista de personas	Código menor
Parentesco (precodificada)	Código mayor
Lugar de residencia hace 5 años (precodificada)	Código mayor
Escolaridad (nivel de instrucción)	Código mayor
Antecedente escolar	Código mayor

4. Criterios aplicados en la fase de validación automática

En esta fase se revisó que los valores de las variables se encontrarán dentro de los límites establecidos y que dichos valores fueran congruentes con la información de otras variables relacionadas. Asimismo, a los casos en blanco se les asignó un código numérico para posteriormente facilitar su explotación.

4.1 Procesos de revisión y secuencia

La validación automática del Censo 2005 se planteó en grandes secciones:

1. Una rutina inicial que revisó, principalmente, la información sobre “segmento”, a la cual entraron todas las viviendas.

2. La segunda sección correspondió a los procedimientos que se aplicaron a las preguntas sobre las características de las viviendas y actividades agropecuarias.
3. La tercera agrupó los procedimientos para validar la información de hogares y características de la población.

Para aplicar la validación se definieron 22 procesos y se estableció el siguiente orden, considerando las variables que tienen una relación entre las respuestas, así como las que serían utilizadas para validar la información de otras variables.

1.	Segmentos
2.	Clase de vivienda particular y pisos
3.	Electricidad
4.	Bienes
5.	Disponibilidad de agua
6.	Número de cuartos
7.	Excusado o sanitario y drenaje
8.	Actividades agropecuarias
9.	Edad I
10.	Parentesco
11.	Hogares I
12.	Hogares II
13.	Sexo
14.	Derechohabencia
15.	Edad II
16.	Lugar residencia
17.	Asistencia
18.	Escolaridad
19.	Antecedente escolar
20.	Alfabetismo
21.	Lengua indígena
22.	Número de hijos

A continuación se exponen los procedimientos que se aplicaron para cada variable, siguiendo, en la mayoría de los casos, el orden anterior.

4.2 Criterios para vivienda

4.2.1 Segmentos

La variable segmento fue utilizada en el cuestionario para identificar el tipo de operativo o la división de un área de trabajo:

- El operativo de viviendas particulares se identificó con las letras de la A...H y N. Los códigos (A...H) se utilizaron cuando fue necesario dividir la manzana o localidad rural en varias partes y asignarla a diferentes entrevistadores.
- El código I señala los cuestionarios utilizados para captar la información de la población sin vivienda o indigente.
- La letra P, se utilizó para los cuestionarios correspondientes a viviendas donde residen

viviendas particulares que existen al interior de las colectivas.

- El código Y señaló a las viviendas particulares en donde fue necesario obtener la información por un vecino, ya que no se localizó, en cinco visitas, a un miembro del hogar en cuestión.
- El Código W identificó el operativo especial empleado para captar la información de los albergues de damnificados a causa del huracán Stan, en el estado de Chiapas.

El tratamiento para segmentos pretendió dar coherencia a la información registrada de acuerdo con las instrucciones de llenado del cuestionario para viviendas particulares, colectivas y población sin vivienda.

1. Las viviendas particulares deberán tener una respuesta en la variable la clase de vivienda particular, en la sección I del cuestionario (características de la vivienda), número de personas, actividades agropecuarias,

Código	Tipo de operativo
N	Normal: Viviendas particulares
A...H	Normal: Viviendas particulares, con división de manzanas o localidades rurales
I	Especial: Población sin vivienda, indigentes
P	Especial: Personalidades en viviendas particulares
S	Especial: Miembros del Servicio Exterior Mexicano
V	Especial: Viviendas colectivas
Z	Especial: Viviendas particulares al interior de colectivas
Y	Normal: Viviendas particulares con vecino como informante
W	Especial: Albergues de damnificados en Chiapas en municipios afectados por el huracán Stan

altos funcionarios de la administración pública, de la iniciativa privada o de la opinión pública, quienes requerían una atención especial en el levantamiento.

- El código S, correspondió al operativo especial del Servicio Exterior Mexicano y personal asimilado.
- El código V identificó los cuestionarios levantados en viviendas colectivas. La letra Z a las

hogares y características de las personas, de acuerdo con el sexo y la edad.

2. Las viviendas colectivas sólo deberían tener respuesta en clase de vivienda colectiva, número de ocupantes y características de las personas de acuerdo con su sexo y edad, con excepción de la pregunta de parentesco (por definición las viviendas colectivas no tienen hogares).

3. La población sin vivienda únicamente debería contener información en características de las personas, de acuerdo con el sexo y la edad, con excepción de la pregunta de parentesco.

Por ello el proceso segmentos tiene como objetivo revisar, depurar y, si es necesario, asignar una clave de segmento. Las variables que se consideran son: segmento, clase de vivienda particular y clase de vivienda colectiva.

- El tratamiento revisó la congruencia entre los códigos de segmento, clase de vivienda particular y clase de vivienda colectiva.
 - Los segmentos (N, A...H, P, S, Y y Z) debían tener un código registrado en clase de vivienda particular (1...7) y, por lo tanto, clase de vivienda colectiva debía estar en blanco.
 - Los segmentos (V y W) debían tener clase de vivienda particular en blanco y algún valor en clase de vivienda colectiva (01...15).
 - El segmento (I) deberá tener algún valor en clase de vivienda particular y clase de vivienda colectiva en blanco.
- Cuando no existía información en segmentos, ni se había especificado la clase de vivienda (particular ni colectiva), entonces la vivienda fue considerada como vivienda particular, debido a su predominio real y al hecho de que tanto las viviendas colectivas como la población sin vivienda tuvieron operativos especiales donde intervino personal mejor capacitado, por lo que difícilmente pudo haberse omitido el dato en el cuestionario.
- Cuando había información contradictoria o incompleta en las variables consideradas y no era posible directamente definir si se trataba de una vivienda particular, colectiva o población sin vivienda, se revisó si había respuestas en la sección I del cuestionario “características de la vivienda”² y en parentesco, así como el número de jefes, per-

sonas solas o huéspedes, para determinar si la vivienda era colectiva; de no ser así, permanecía como particular.

- Si las características de la vivienda y el parentesco estaban en blanco o el número de jefes, personas solas o huéspedes era igual o mayor que seis, se asignó como vivienda colectiva.
- Si las características de la vivienda y el parentesco no estaban en blanco o el número de jefes, personas solas o huéspedes era menor de seis, se asignó como vivienda particular.

Conforme a la asignación anterior se aplicaron dos rutinas con el propósito fundamental de depurar los registros: La rutina 1 se empleó para las viviendas particulares y la 2 para las viviendas colectivas y la población sin vivienda.

- Rutina 1
Se asignó blanco en clase de vivienda colectiva; para los segmentos personalidades (P) y servicio exterior mexicano (S), se revisó si la clase de vivienda particular era local no construido para habitación o refugio y de ser así, se asignó no especificado (9) en clase de vivienda particular, debido a que dichas respuestas se consideraron inverosímiles.
- Rutina 2
Si la clase de vivienda colectiva estaba en blanco, se asignó código 99, que indica no especificado. Para viviendas colectivas (V, W) e indigentes (I), se blanquearon todas las características de las viviendas y la información de parentesco.

Para las viviendas particulares, a nivel nacional, 98.8% de los casos presentó congruencia entre el segmento y la clase de vivienda particular.

En el caso de las viviendas colectivas la congruencia con clase de vivienda fue de 96.4%; el error más frecuente se debió a la omisión en clase de vivienda (3.4%).

Se registraron 1 971 viviendas particulares que pasaron a ser colectivas, por presentar más de 5 hogares.

² Se revisó si había respuestas en pisos, total de cuartos, electricidad, disponibilidad de agua, sanitario o escusado y drenaje.

Es importante señalar que, aunque las viviendas colectivas no constituyen un volumen significativo en el universo de viviendas, fue necesario aplicar, posterior a esta fase, un procedimiento de validación semiautomático, con el propósito de conseguir mayor congruencia e integridad. Se realizó una investigación con base en directorios, consultas telefónicas e Internet para recuperar la clase de vivienda que no había sido especificada o era incorrecta; se verificó y rectificó la clase de vivienda y la referencia geográfica a nivel de manzana y localidad; se separaron ocupantes que residían en otras viviendas colectivas; se unieron ocupantes que están ubicados en otras viviendas. Este proceso condujo a que en algunas entidades el número de viviendas se modificara.

En este proceso de validación semiautomática se realizaron 1 437 cambios. Poco más de la mitad correspondió a la fusión de viviendas, casi la tercera parte fueron reclasificadas y a poco más de la décima parte se les corrigió la ubicación geográfica. De esta manera se logró disminuir el no especificado en clase de vivienda colectiva de 3.4% a 0.2%, a nivel nacional.

4.2.2 Clase de vivienda particular y pisos

Las preguntas que se aplicaron para clase de vivienda particular y pisos fueron las siguientes:

4. VIVIENDA PARTICULAR

MARQUE UN SOLO CÍRCULO

CASA INDEPENDIENTE	<input checked="" type="radio"/> 1
DEPARTAMENTO EN EDIFICIO	<input checked="" type="radio"/> 2
VIVIENDA O CUARTO EN VECINDAD	<input checked="" type="radio"/> 3
VIVIENDA O CUARTO EN LA AZOTEA	<input checked="" type="radio"/> 4
LOCAL NO CONSTRUIDO PARA HABITACIÓN	<input checked="" type="radio"/> 5
VIVIENDA MÓVIL	<input checked="" type="radio"/> 6
REFUGIO	<input checked="" type="radio"/> 7

Ambas preguntas sólo admitían una opción de respuesta correcta, por lo que durante la fase de captura no se permitió la inserción de códigos fuera de rango ni multirrespuesta.

1.1 PISOS

¿De qué material es la mayor parte del piso de esta vivienda?

MARQUE UN SOLO CÍRCULO

Tierra	<input checked="" type="radio"/> 1
Cemento o firme	<input checked="" type="radio"/> 2
Madera, mosaico u otro material	<input checked="" type="radio"/> 3

Al entrar a la fase de validación automática, para clase de vivienda llegaron respuestas con códigos válidos o en blanco: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y blanco (omisión), mientras que para pisos los códigos registrados en esta variable son: 1, 2, 3 y blanco (omisión).

Los registros con omisión no recibieron ningún tipo de rescate, únicamente cambiaron de blanco a 9 (no especificado). A nivel nacional, al entrar a validación automática, el no especificado ascendió a 1.24% en clase de vivienda y a 0.74% en pisos.

En esta fase se revisó que las viviendas clasificadas como departamento en edificio (2) o cuarto en la azotea (4) no tuvieran piso de tierra. Cuando se presentó esta situación se optó por asignar alternamente no especificado (9) en clase de vivienda particular y en pisos. El número de casos registrados a nivel nacional fue de 9 633 y representó 0.04%, respecto al total de casos. Por lo que dicho criterio incrementó dos centésimas el no especificado en clase de vivienda (a 1.26%).

Antes de aplicar los siguientes criterios de validación, para las clases de vivienda: local no construido para habitación (5), vivienda móvil (6) y refugio (7), se eliminaron las respuestas en las variables: pisos, electricidad, bienes, disponibilidad de agua, número de cuartos, excusado o sanitario y drenaje, en concordancia con las instrucciones establecidas en el Manual del Entrevistador, ya que se había establecido que era improcedente su captación por no ser viviendas construidas o diseñadas para la habitación permanente de hogares.

4.2.3 Electricidad

La pregunta en el cuestionario captó la existencia de energía eléctrica en la vivienda, independientemente de la fuente.

1.3 ELECTRICIDAD

¿Hay luz eléctrica en esta vivienda?

MARQUE UN SOLO CÍRCULO

Sí ☒ 1

No ... ☐ 2

A la fase de validación automática los valores que presentó la variable fueron: 1, 2 o blanco (omisión).

No se efectuó ningún tipo de congruencia con otras variables, ni se asignaron valores para reducir el no especificado. El único procedimiento que se aplicó fue asignar código 9 (no especificado) a las respuestas en blanco. La proporción de no especificado a nivel nacional fue de 0.9 por ciento.

4.2.4 Bienes

La pregunta en el cuestionario identifica la disponibilidad de cuatro bienes; la última opción sólo debió registrarse si no se disponía de ninguno de los cuatro.

1.4 BIENES

¿En esta vivienda tienen:

MARQUE UNO O MÁS CÍRCULOS

televisión? ☒ 1

refrigerador? ☒ 2

lavadora? ☒ 3

computadora? ☒ 4

¿No tiene ninguno de estos bienes? ☐ 5

Cada uno de los bienes podría tener el valor correspondiente o estar en blanco. En esta fase de validación se revisó la congruencia entre tener

uno o varios bienes (códigos de 1...4) y no tener ninguno (5).

- Cuando se presentó dicha incongruencia, se privilegió la disponibilidad de bienes (códigos de 1 a 4) y se eliminó el código 5. El porcentaje de casos que presentaron este error a nivel nacional fue de 0.1 por ciento.
- Cuando todas las respuestas estaban en blanco se asignó código 9 (no especificado). El número de casos con omisión fue de 1.5%, a nivel nacional.

No se revisó la coherencia con otras variables, por ejemplo, electricidad o disponibilidad de agua, debido a que se ha observado que en algunas localidades (sobre todo rurales) existen viviendas que disponen de aparatos electrodomésticos aunque no cuentan con energía eléctrica ni agua dentro de la vivienda, no obstante, si algún usuario que cruza dicha información podría considerar, desde su perspectiva, que esos casos son inconsistentes.

4.2.5 Disponibilidad de agua

La pregunta se formula ofreciendo al informante cada una de las opciones de respuesta, hasta conseguir una afirmación, y en ese momento se registra y suspende la lectura de las restantes. Las posibles respuestas están ordenadas de menor a mayor precariedad y de lo más a lo menos frecuente, de acuerdo con la urbanización y las condiciones de bienestar deseables.

1.5 DISPONIBILIDAD DE AGUA

¿En esta vivienda tienen agua de:

MARQUE UN SOLO CÍRCULO

la red pública dentro de la vivienda? ☒ 1

la red pública fuera de la vivienda, pero dentro del terreno? ☐ 2

una llave pública (o hidrante)? ☐ 3

otra vivienda? ☐ 4

una pipa? ☐ 5

un pozo? ☐ 6

un río, arroyo, lago u otro? ☐ 7

Al entrar a la validación automática la variable presentaba los siguientes valores: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y blanco (omisión).

El número de casos con omisión fue de 0.8%, a nivel nacional, mismo que no recibió ningún tipo de asignación, ya que únicamente se convirtió en código 9 (no especificado).

No se llevó a cabo ninguna revisión de congruencia con otras variables, debido a que no se consideró asociación alguna directa.

4.2.6 Número de cuartos

El Censo 2005 investigó tanto el número de cuartos usados para dormir como el total de cuartos en la vivienda.

1.2 NÚMERO DE CUARTOS

¿Cuántos cuartos se usan para dormir sin contar pasillos?

ANOTE CON NÚMERO

¿Cuántos cuartos tiene en total esta vivienda contando la cocina? (no cuente pasillos ni baños)

ANOTE CON NÚMERO

Los valores de entrada a la validación fueron de 00 a 99 para dormitorios y de 01 a 99 para total de cuartos, además de blanco (omisión).

Los criterios de validación aplicados en esta fase consideraron tanto un límite superior en el número (de cuartos y dormitorios) como la congruencia entre las dos preguntas, y una asignación.

- Como en censos anteriores y con base en los resultados obtenidos en otros proyectos, se estableció el 25 como límite superior para cuartos y dormitorios.
- De conformidad con las instrucciones establecidas para el llenado del cuestionario, y dado que los cuartos utilizados para dormir constituyen un subconjunto del total de cuartos (indican un uso específico del espacio de la vivienda), la revisión de congruencia estableció como criterio principal que el número de dormitorios fuera menor o

igual al total de cuartos de la vivienda, pero nunca mayor.

- Cuando alguna de las dos variables no tenía información (estaba en blanco) o tenía un valor mayor de 25, se asignó un dato a partir de la información de la otra variable. Así, el número de dormitorios fue asignado considerando el total de cuartos, y viceversa. Para ello se tomó en cuenta la experiencia, los resultados de eventos anteriores y la posible explicación de dichos errores por descuidos en la fase de captura.
- Cuando el número de dormitorios era mayor al total de cuartos, estaba en blanco o registró valor 0 (cero), se utilizó como base la información del total de cuartos, y, derivado del comportamiento observado en otros levantamientos estadísticos, se determinaron las siguientes asignaciones:

Total de cuartos	Asignar	Número de dormitorios
1 o 2	=>	1
3 o 4	=>	2
5, 6 o 7	=>	3
8... 16	=>	4
17... 25	=>	5

- Cuando el total de cuartos presentaba un valor diferente al rango {1...25}, pero había información en dormitorios, se aplicaron los siguientes criterios:

Número de dormitorios	Asignar	Total de cuartos
24 o 25	=>	25
2 ... 23	=>	dormitorios + 1 y dormitorios + 2 alternamente
1	=>	1 y 2, alternamente

- Si tanto el número de dormitorios como el total de cuartos estaban en blanco o tenían un valor fuera del rango permitido, no se hizo ninguna asignación y ambas variables quedaron con no especificado.

Los resultados de este tratamiento, a nivel nacional, indican que los casos correctos que no ameritaron ninguna modificación fueron de 99.1% en total de cuartos y de 99.2% en número de dormitorios; los casos donde el número de dormitorios era mayor al total de cuartos fue de 0.2%; el total de cuartos fue asignado en 0.4%; mientras que el número de dormitorios recibió asignación en 0.3 por ciento. Las proporciones de no especificado que permanecieron en ambas variables fue de 0.5 por ciento.

4.2.7 Excusado o sanitario y drenaje

Para obtener información sobre la disponibilidad y tipo de excusado se aplicaron dos preguntas. La primera indaga sobre la existencia del servicio en la vivienda y la segunda sobre el tipo de sanitario o excusado, a partir de la posibilidad de descargar agua para la eliminación de los residuos.

1.6 EXCUSADO O SANITARIO

¿Esta vivienda tiene excusado, retrete, sanitario, letrina u hoyo negro?

MARQUE UN SOLO CÍRCULO

Sí

No ...

1

2

PASE

A

1.7

¿Este servicio:

MARQUE UN SOLO CÍRCULO

tiene conexión de agua?

le echan agua con cubeta?

¿No se le puede echar agua?

3

4

5

Al entrar a validación automática, la primera pregunta llegó con valores igual a 1, 2 o blanco (omisión). En la segunda los valores eran: 3, 4, 5 o blanco (omisión).

En esta fase se consideró adecuado efectuar una revisión de congruencia con la información de drenaje, debido a que disponer de un excusado con conexión de agua implica necesariamente que la vivienda cuente con un sistema de tuberías para el desalojo de las aguas utilizadas; además de resolver algunos casos de no especificado.

La pregunta utilizada en el Censo 2005 para captar la disponibilidad de drenaje, admite cinco opciones de respuesta; las primeras cuatro indican la existencia de drenaje en la vivienda; la

última señala que la vivienda no cuenta con esta instalación.

1.7 DRENAJE

¿Esta vivienda tiene drenaje o desagüe conectado a:

MARQUE UN SOLO CÍRCULO

la red pública?

una fosa séptica?

una tubería que va a dar a una barranca o grieta?

una tubería que va a dar a un río, lago o mar?

¿No tiene drenaje?

1

2

3

4

5

A esta fase de validación la variable registraba alguno de los siguientes valores: 1, 2, 3, 4, 5 o blanco.

Como se comentó en párrafos precedentes, se revisó la congruencia con la información captada en excusado o sanitario, y en general se le dio prioridad a la información de drenaje. Es decir, un excusado con descarga de agua directa o manual, implica disponer de algún sistema de drenaje para el desalojo de los residuos y, por lo tanto, era incongruente si la vivienda se registraba sin disposición de drenaje. De tal forma que se aplicaron los siguientes criterios.

- A las viviendas con excusado con conexión de agua pero que no disponen de drenaje, se les asignó que disponen de excusado al que no se le puede echar agua.
- Si había omisión en la pregunta sobre disponibilidad de excusado, pero la segunda indicaba tener conexión de agua y algún tipo de drenaje, se asignó a la vivienda la disponibilidad de excusado.
- Cuando drenaje estaba en blanco, pero la vivienda registraba disponer de excusado con conexión o descarga manual de agua, se asignó drenaje a partir del registro anterior que presentaba la vivienda contigua, siempre y cuando ésta tuviera drenaje.
- Para las viviendas que registraron tener excusado, pero omitieron la respuesta en

13

INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005. Depuración y congruencia de la información

conexión de agua, se aplicó un criterio adicional,³ consultando las respuestas en disponibilidad de agua:

- Si disponían de agua de la red pública dentro de la vivienda y contaban con algún tipo drenaje, se asignó excusado con conexión de agua.
- Si disponían de agua de la red pública en el terreno y contaban con algún tipo de drenaje, se asignó excusado con descarga de agua manual (cubeta).

Los casos congruentes y correctos en excusado ascendieron a 92.4%; los casos inconsistentes con drenaje o sin información en conexión de agua y que pudieron asignarse fueron 2.2%; el no especificado en las dos preguntas fue de 0.7 por ciento. El no especificado en conexión de agua que no fue recuperado con el criterio inicial de drenaje alcanzó a nivel nacional 4.7 por ciento. No obstante, al aplicar el criterio adicional (con disponibilidad de agua) el no especificado en conexión de agua disminuyó significativamente a 0.3%, a nivel nacional.

Para la variable drenaje los casos correctos representaron 98.3%, y las respuestas en blanco abarcaban 1.7 por ciento. Mediante la asignación del registro anterior se validaron 0.5% de los casos, por lo que a la salida de la validación el no especificado se redujo a 1.2 por ciento.

4.2.8 Actividades agropecuarias y fores tales

Para identificar si alguno de los ocupantes de la vivienda disponía de terrenos para realizar actividades agropecuarias y dotar a los censos agropecuarios de información básica, el Conteo 2005 incluyó la siguiente pregunta.

2.2 ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y FORESTALES

¿Alguna de estas personas tiene o maneja terrenos donde se siembra, se cultiva la tierra, se crían animales o se cortan árboles para madera?

MARQUE UN SOLO CÍRCULO

Sí ☒ 1

No ... ☐ 2

El sistema de captura sólo permitió la inserción de códigos 1, 2 o blanco, por lo que la información

³ Este criterio se consideró en un segundo momento, debido a que en algunas entidades el porcentaje de no especificado en conexión de agua rebasada el 5 por ciento.

de la variable llegó a la fase de validación con dichos valores.

En esta fase el único tratamiento aplicado fue convertir los registros que tenían blanco a código de no especificado (9). La proporción de casos en esta situación fue de 2.4 por ciento.

4.3 Criterios para población y hogares

La información mínima que debería tener cada registro de población en el cuestionario era sexo o edad, para ser considerada como persona censada. Este procedimiento se aplicó en la fase de captura, y su frecuencia fue ínfima.

4.3.1 Edad

La pregunta utilizada en el Conteo 2005 hizo referencia a la edad en años cumplidos y los valores posibles iniciaron en cero (0), cuando la persona era menor de un año.

3.3 EDAD

¿Cuántos años cumplidos tiene (NOMBRE)?

MENOR DE UN AÑO,
ANOTE "000"

ANOTE CON NÚMERO

Con el propósito de evitar la inserción de valores fuera de rango en el sistema de captura, se previó una verificación de los casos que registraron edad mayor o igual a 100. Esta decisión se fundamenta en que el número de personas que realmente alcanzan esa edad es muy escaso y, por lo tanto, se trató de evitar que el tercer dígito proviniera de una inserción errónea del capturista.

En validación automática se aplicaron los siguientes procedimientos:

1. A los registros con omisión (en blanco) o edad mayor a 130 años, se les asignó edad no especificada que se identificó con 999.⁴ A nivel nacional la proporción de omisión en edad fue de 0.18% y sólo 0.001% presentó edad mayor a 130 años.
2. Para las personas con edad entre 0 y 4 años se depuraron las respuestas en las variables que no deberían tener información, y si había información en algunas de las siguientes variables se asignó blanco: lugar de residencia, lengua indígena, alfabetismo, asistencia, escolaridad, antecedente escolar y número de hijos.⁵

4.3.2 Hogares y parentesco

Para captar el número de hogares en la vivienda y organizar la información de los miembros del hogar, se diseñaron las siguientes preguntas:

2.3 NÚMERO DE HOGARES

¿Todas las personas que viven en esta vivienda comparten un mismo gasto para comer?

MARQUE UN SOLO CÍRCULO

Sí ...

☐ 1

PASE

A

2.4

No ..

☐ 2

Entonces, ¿cuántos hogares o grupos de personas tienen gasto separado para comer contando el de usted?

ANOTE CON NÚMERO

Cuando la respuesta en la primera pregunta indicaba que no todas las personas compartían el mismo gasto para comer, se aplicó la segunda, para saber el número de hogares. Esto significa que la segunda pregunta estaba condicionada por la respuesta en la primera.

⁴ Este procedimiento se aplicó antes de aplicar el proceso de hogares y parentesco.

⁵ Este procedimiento se aplicó después de la validación de hogares y parentesco.

Con base en el número de hogares, el entrevistador llenó una lista de personas para cada hogar y separó los cuestionarios.

Durante la captura la primera pregunta permitió la introducción de los códigos 1, 2 o blanco, mientras que la segunda admitió valores de 00 a 99. Con dichos valores entraron a la validación automática.

Para determinar la composición de los hogares y establecer diversas tipologías, en el cuestionario

3.1 PARENTESCO

¿Qué es (NOMBRE) del jefe(a) del hogar?

MARQUE UN SOLO CÍRCULO

Jefe(a)

☐ 1

Espos(a) o compañero(a) ..

☐ 2

Hijo(a)

☐ 3

Nieto(a)

☐ 4

Otro

ANOTE EL PARENTESCO

individual se incluyó una pregunta que investigó el parentesco o lazo de unión de cada uno de los miembros respecto al jefe del hogar:

En teoría, la primera persona tanto en la lista como en los cuestionarios individuales debería corresponder al jefe o jefa del hogar; para el resto de los miembros debió contestarse con alguna de las respuestas precodificadas, o bien, anotar el otro parentesco (madre, nieto, hermano, nuera, etc.).

El sistema de captura destinó espacios diferentes para introducir tanto una opción precodificada (1, 2, 3 ó 4) como una descripción de otro parentesco en la opción abierta. Las descripciones abiertas fueron sometidas, antes de la validación automática, a codificación, y para ello se aplicó la clasificación de parentesco.

El propósito de la validación automática del tema de hogares fue revisar, depurar o asignar

información mediante la aplicación de tres procesos secuenciales, y para ello se consideró el número de personas en el hogar, el parentesco y la edad de los miembros del hogar. Los procesos son: parentesco, hogares I y hogares II.

PARENTESCO

El propósito de este tratamiento fue resolver las respuestas múltiples entre la opción precodificada (parentesco) y el código proveniente de la respuesta abierta (otro parentesco), y verificar la congruencia con la edad, así como validar los hogares integrados por una sola persona, por lo que el número de personas en el hogar constituyó una variable importante.

De acuerdo con las reglas de llenado de la pregunta, sólo se debía registrar una opción precodificada o una descripción, no ambas. Sin embargo, era factible que la descripción tuviera mayor precisión (por ejemplo, el parentesco hijo, que figuraba en una opción precodificada mientras que el código de la descripción hiciera referencia a “hijo adoptivo”, “hijastro” o “entenado”), por lo que resultaba más conveniente desechar la respuesta precodificada y optar por la clave de la descripción.

1. Se establecieron límites de edad por parentesco. Los parentescos jefe o cónyuge deberían tener como edad mínima 12 años. A partir de esta decisión se establecieron límites mínimos o máximos para otros tipos de parentesco, básicamente por medio de intervalos intergeneracionales de 10 años. Dichos límites quedaron de la siguiente manera:

- Jefe(a), persona sola, esposo(a), yerno o nuera, suegros, consuegros, padrinos y compadres (códigos 616, 617, 620, 622) deberían tener al menos 12 años de edad. Si eran menores, se les asignó el código 623 de parentesco genérico (familiar).⁶
- Tutor(a), padre, madre y suegro(a), deberían tener al menos 22 años (10 más que el jefe o la esposa).

⁶ Los criterios de validación que se definieron abarcan situaciones que podrían pensarse ilógicas o irreales; sin embargo, son posibles y responden al comportamiento de algunas comunidades específicas.

- La edad debería ser al menos de 32 años para abuelo(a), 42 años para bisabuelo(a) y 52 años para tatarabuelo(a), respectivamente: 20, 30 y 40 años más que el jefe.
- En el caso de los trabajadores domésticos (códigos 401...409 y 411...413) la edad mínima era de 8 años, y si tenían menos se les asignó no pariente (501).
- A los choferes con edad menor a 15 años, se les asignó también no pariente (501).
- Si alguna persona tenía edad menor o igual a 21 años y el parentesco era madrastra o padrastro (602), se asignó código de otro pariente (623).
- Si alguna persona tenía edad mayor o igual a 42 años y el parentesco era nieto, bisnieto o tataranieto (609, 610 o 611), se le asignó código de otro pariente (623).
- Si alguna persona tenía edad menor o igual a 11 años y el parentesco era tío (612), se le asignó código de otro pariente (623).
- Si alguna persona tenía edad menor o igual a 21 años y el parentesco era madre o padre del trabajador doméstico (441), se le asignó código de otro pariente del trabajador doméstico (461).
- Si alguna persona tenía edad mayor o igual a 42 años y el parentesco era nieto del trabajador doméstico (451), se le asignó código de otro pariente del trabajador doméstico (461).
- Si alguna persona tenía edad menor o igual a 21 años y el parentesco era madre del huésped o abonado (713), se le asignó a otro pariente del huésped o abonado (715).
- Si alguna persona tenía edad mayor o igual a 42 años y el parentesco era nieto del huésped o abonado (714), se le asignó a otro pariente del huésped o abonado (715).

- Según las instrucciones de llenado para la lista de personas, la primera persona del hogar debería corresponder al jefe(a), por lo que para esta rutina se consideró el número de cuestionario del hogar y el número de renglón en la lista de personas.

Los procedimientos se resumen a continuación:

- Si en el hogar había únicamente una persona, independientemente de la respuesta en parentesco u otro parentesco, se asignó el código de “persona sola” (102).
- Si en el hogar había dos o más personas y una presentaba multirrespuesta (parentesco y otro parentesco) se revisó la edad para determinar cuál respuesta era congruente con los límites de edad predeterminados. Si tenía menor edad que la definida, se le asignó el parentesco genérico 623, “familiar, otro pariente”.
- Si cumplía con la edad y presentaba la respuesta correspondiente a “jefe” en la opción precodificada o su equivalente en la descripción, se revisó que fuera la primera persona de la lista en el primer cuestionario del hogar. De ser así, a esta persona se le asignó como jefe del hogar.
- Si no era la primera persona de la lista, no podía ser el jefe del hogar, por lo que se aceptó la respuesta correspondiente a otra descripción.

HOGARES I

El propósito de este proceso fue revisar y dar congruencia al número de jefes y cónyuges al interior del hogar y de la vivienda, por lo que se aplicó únicamente cuando había más de una persona en el hogar. Sus premisas son las siguientes:

- En cada hogar sólo debe haber un jefe, mientras que puede haber o no cónyuge, pero no más de uno y sus edades mínimas debían ser 12 años. Se permitió la existencia de hogares con jefes de 10 a 11 años, cuando todos los integrantes eran menores.
- En las viviendas particulares no podía haber más de cinco jefes, personas solas o hués-

pedes, ya que esto indicaba que se trataba de una vivienda colectiva que no había sido identificada en campo.

Se consideraron los casos de hogares con todos sus integrantes menores de 12 años, o presentaban edad no especificada, así como aquellos donde no había jefe o registraban dos o más. También se tomaron en cuenta las personas solas.

Para dar solución a estos casos se utilizó la información de parentesco, edad, número de jefes, número de personas solas, número de huéspedes y número de cónyuges. Los procedimientos se resumen a continuación:

- Si no había jefe en el hogar, ni cónyuge, se asignó como jefe al primer registro de la lista de personas.
- Si no había jefe pero había cónyuge, se le asignó la jefatura al primer registro con código de cónyuge.
- Si había dos personas registradas como jefes (sin cónyuge), el primero de ellos permaneció como jefe y al segundo se le asignó cónyuge.
- Si había más de dos jefes, sin cónyuge, sólo se conservó el primero y al resto de los registros de jefes se les asignó “otro pariente o familiar”.
- Sólo se permitió que existiera un cónyuge (específicamente 201) por hogar, de tal forma que sólo se conservaba el primero y al resto se les asignó “otro pariente o familiar”.
- Al interior de cada hogar se verificaron las edades de ciertos tipos de parentescos (hijo, padre, madre, tutor, suegro, abuelo, bisabuelo y tatarabuelo), respecto a la edad del jefe o cónyuge. Para ello se establecieron límites intergeneracionales. Por ejemplo, si la edad del jefe menos la edad del hijo era menor de 10 años; si la edad del padre menos la edad del jefe era menor de 10 años; si la edad del abuelo menos la edad del jefe era menor de 20 años, etcétera.
- En cuanto al límite de hogares en la vivienda, el cual es concluyente para considerar particular

o colectiva a la vivienda, se determinó que si el número de jefes, huéspedes, personas solas y no parientes era superior a cinco, se asignara como vivienda colectiva (casa de huéspedes, pensión, etc.) y se anularan las características de la vivienda y los datos de actividades agropecuarias, gasto común, número de hogares y parentesco.

También se presentaron y se aceptaron hogares con jefes menores de 12 años, lo cual se debe exclusivamente a los hogares que inicialmente estaban conformados sólo por niños y no tenían jefe.

HOGARES II

El propósito de este tratamiento fue revisar y corregir el número de hogares y de personas al interior de la vivienda, así como el número de cuestionarios por hogar, por lo que se aplicó a todos los registros de cualquier segmento.

De acuerdo con las instrucciones emitidas, se esperaba que los datos sobre el control de vivienda y cuestionarios correspondieran a la suma de hogares y cuestionarios utilizados para registrar la información de todos los residentes habituales de la vivienda, por lo que se verificó la congruencia:

- Con base en la cuantificación de hogares se corrigió la información de las preguntas sobre el número de hogares en las viviendas. El resultado de esta cuantificación siempre tuvo preferencia respecto de otros datos.
- Cuando se detectó que la suma de hogares en la vivienda era mayor a cinco, se asignó vivienda colectiva.
- Se definió el número de personas en la vivienda y se asignó a la variable correspondiente.

Los resultados de estos tratamientos indican que en la variable parentesco el no especificado, al entrar a validación automática, era de 0.4% y al salir se redujo a 0.3 por ciento.

En las preguntas que identifican el número de hogares, los casos que no fueron modificados ascendieron a 97.1% y los que tuvieron algún cambio representaron 2.9 por ciento. La omisión

en las dos preguntas fue de 1.1% y en alguna de las dos de 0.4%, misma que siempre fue asignada.

La inconsistencia entre la edad del jefe y la de los miembros del hogar (hijo, padres, suegros, abuelos, etc.) se presentó en 0.7% de los hogares.

El número de viviendas particulares que pasaron a colectivas por tener 6 o más jefes, personas solas, huéspedes o personas sin parentesco ascendió a 1 971 casos, mismo que resulta poco significativo para el total de viviendas particulares (0.008%).

4.3.3 Sexo

La captación del sexo de la población se hizo de la siguiente manera:

3.2 SEXO

(NOMBRE) es hombre

(NOMBRE) es mujer

MARQUE UN SOLO CÍRCULO

Hombre . ☒ 1

Mujer ☐ 2

Los registros de población entraron a la fase de validación automática con los códigos 1, 2 o blanco (omisión).

Dado que el sexo se considera como una característica básica, se decidió eliminar la omisión y asignarles a todos los registros en blanco un valor válido (1 ó 2), mediante la aplicación de dos tratamientos.

1. Para los hogares que registraron jefe y cónyuge:

- Si el jefe del hogar no registró sexo pero el cónyuge tenía sexo especificado, se

le asignó al jefe el sexo opuesto al del cónyuge.

- Si el cónyuge no registró sexo y el jefe del hogar tenía sexo especificado, se le asignó al cónyuge el sexo opuesto al del jefe.

2. En los casos restantes, el sexo se asignó de manera alterna (mujer, hombre) a partir de cada unidad de proceso que era el lote.

El número de casos que llegaron con omisión ascendieron a 0.21 por ciento. Mediante la rutina de pareja se solucionó 0.04% y de manera alterna 0.17 por ciento.

No se realizó ningún otro tipo de revisión o corrección, y cabe señalar que se aceptó que jefe y cónyuge tuvieran el mismo sexo, si así se había registrado.

Por otra parte, la información de sexo sirvió como eje para la validación del número de hijos.

4.3.4 Derechohabiencia

La pregunta aplicada en el II Censo identificó a las personas que tienen derecho a los servicios médicos en instituciones de salud públicas o privadas.

3.4 DERECHOHABIENCIA

¿(NOMBRE) **tiene derecho a servicio médico:**

MARQUE UNO O MÁS CÍRCULOS

en el Seguro Social (IMSS)?	<input type="radio"/> 1
en el ISSSTE?	<input type="radio"/> 2
por Pemex, Defensa o Marina?	<input type="radio"/> 3
por el seguro popular?	<input type="radio"/> 4
por un seguro en instituciones privadas?	<input type="radio"/> 5
en otra institución?	

ANOTE EL NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN

Entonces, ¿no tiene derecho a servicio médico? .. ☐ 6

Se formuló y admitió varias opciones de respuesta (para toda la población) por el hecho de

que una persona puede tener derecho a recibir servicios médicos en varias instituciones.

La pregunta aceptó respuestas precodificadas o la descripción de otra institución, misma que requirió contar con una clasificación de instituciones de salud. La codificación de las respuestas se realizó de manera semiautomática, antes de la etapa de validación.

A la fase de validación llegaron valores numéricos. El tratamiento de depuración tuvo como objetivo limpiar respuestas duplicadas y eliminar incongruencias.

- Si se registró en otra institución una clave que hiciera referencia a una respuesta precodificada, se eliminó la clave de otra institución. Por ejemplo, IMSS (código 1) y en otra institución la clave indicaba una confirmación o duplicación (Clínica 8 del Seguro Social).
- Cuando se presentaron respuestas contradictorias, por ejemplo, ser derechohabiente en alguna institución (códigos 1...5) y también que no tiene derecho en ninguna institución (código 6), se privilegió la situación de derechohabiencia y se borró el código que correspondía a no derechohabiente.
- Si se registró que la persona era derechohabiente de alguna institución (opciones precodificadas (1 a 5) y en otra institución la clave 9111 (no especificada la institución de derechohabiencia), se anuló la clave de otra institución.
- Los registros que presentaron en otra institución la clave 3211 (Banco rural), fueron asignados a la respuesta precodificada 5 (seguro en instituciones privadas) y se eliminó la clave en otra institución.
- Se consideraron como claves válidas en "otra institución" todas las que correspondían a los servicios que proporcionan instituciones de salud estatal o especial.

Por lo anterior, al salir de la fase de validación en la variable "otra institución" sólo permanecen las claves anteriormente señaladas.

Claves válidas en otra institución	Descripciones
1131-1139	Instituciones de seguridad social de los gobiernos estatales
1191-1199	Otras instituciones de seguridad social
2111	Servicios médicos subrogados
9111	Institución de derechohabencia no especificada

Quando todas las respuestas estaban en blanco se asignó código de no especificado (9).

La aplicación de estos criterios prácticamente no impactó en los resultados. Los casos con respuesta duplicada (confirmatoria) que fueron modificados en esta fase representaron 0.13 por ciento.

De manera similar, los procedimientos para mantener la congruencia en la condición de derechohabiente incidieron sólo en 0.7% de los casos.

La asignación del código 9 para los casos donde la población no especificó su condición de derechohabiente impactó en el 0.8% del total de registros.

Otro resultado importante del proceso de validación a nivel nacional fue que se permitió rescatar 1 millón 953 mil registros de derechohabiente a servicios de salud a partir de la opción abierta de “otra institución”; de éstos, 57% correspondían a personas con derechohabiente, 38.6% eran descripciones de no derechohabiente y 4.4% no pudieron especificarse.

4.3.5 Lugar de residencia

La pregunta para captar la migración se formuló para las personas que tienen 5 o más años de edad y se diseñó de la siguiente manera:

3.5 LUGAR DE RESIDENCIA HACE CINCO AÑOS

Hace 5 años, en octubre de 2000, ¿en qué estado de la República o en qué país vivía (NOMBRE)?

MARQUE UN SOLO CÍRCULO O ANOTE

Aquí, en este estado ☒ **1**

En otro estado

ANOTE EL NOMBRE DEL ESTADO

En los Estados Unidos de América ☒ **2**

En otro país ☒ **3**

La pregunta sitúa temporalmente el acontecimiento, refiriéndolo a una fecha específica (octubre del año 2000), para determinar si la persona residía en la misma entidad federativa, en otra dentro del límite territorial nacional, o bien si vivía en los Estados Unidos de América o en cualquier otro país.

La respuesta puede ser alguna de las opciones precodificadas o bien la descripción con el nombre de una entidad federativa diferente a la de su residencia actual. Esto significa que se capturaron dos variables, una para alguno de los valores pre-codificados y otra para anotar una descripción. Esta última fue sometida a codificación antes de la validación automática, utilizando un clasificador previamente definido, que consideró los nombres de las entidades federativas, países, así como la inclusión de dos claves especiales (entidad insuficientemente especificada y para la palabra México).

Como se señaló anteriormente, en la fase de captura se controló que la variable precodificada sólo aceptara algún valor igual a 1, 2, 3 o blanco. Cuando se presentó respuesta múltiple, se capturó el código mayor, es decir, se le dio preferencia a la inmigración internacional.

Para la población con edad de 5 años y más,⁷ en la etapa de validación automática, se revisaron las respuestas registradas en las dos variables y se resolvió la multirrespuesta, ya fuera confirmatoria o contradictoria; asimismo, se asignaron códigos definitivos a respuestas insuficientemente especificadas en la codificación.

Para eliminar la multirrespuesta se aplicaron los siguientes criterios:

- En las combinaciones entre respuestas “Aquí en este estado” y “En otro estado”, se

⁷ Se aplicaron los mismos criterios para la población con edad no especificada.

priorizó la migración, es decir prevaleció el código de otro estado.

- En las combinaciones entre “En otro estado” (001 a 032) y una respuesta correspondiente a Estados Unidos de América u “otro país”, se priorizó la inmigración internacional.
- En las combinaciones entre EUA y “otro país”, prevaleció la respuesta en “otro país”.

Para la respuesta insuficientemente especificada “México o Ciudad de México”, se efectuó una imputación directa de acuerdo con el comportamiento del fenómeno migratorio en cuanto a su origen y destino, considerando los resultados en censos anteriores:⁸

- Si la entidad de la entrevista era Distrito Federal, se consideró como un inmigrante del estado de México.
- Si la entidad de la entrevista era el estado de México, se consideró como un inmigrante del Distrito Federal.
- Cuando la entidad de la entrevista no correspondía al Distrito Federal ni al estado de México, se asignó estado de México.

Estas soluciones atienden al comportamiento del fenómeno migratorio. Por ejemplo, la importancia que mantiene el estado de México como lugar de atracción de migrantes, el volumen de inmigrantes recientes es casi del doble de la registrada en el Distrito Federal, además de que este último presenta en el año 2000 un saldo migratorio neto negativo.

Las respuestas en blanco únicamente se les asignó código 999, que corresponde a no especificado.

Los resultados de la validación para la población de 5 y más años indican que 99.3% presentaron respuestas correctas; 0.03% multirrespuesta contradictoria; 0.14% contenían la descripción México; 0.04% contenían una descripción referente a algún lugar del ámbito nacional (insuficientemente especificado en la fase de codificación) y en 0.53% hubo omisión.

⁸ Cifras del año 2000 muestran que 65% de los inmigrantes recientes en el Distrito Federal residían en 1995 en el estado de México, y que 57% de los emigrantes recientes del Distrito Federal tuvieron como destino el estado de México.

4.3.6 Asistencia escolar

La asistencia a la escuela se captó para toda la población de 5 años y más.

3.8 ASISTENCIA

¿(NOMBRE) asiste actualmente a la escuela?

MARQUE UN SOLO CÍRCULO

Sí ☒ 1

No ☐ 2

En la fase de validación automática la variable presentó valores igual a 1, 2 o blanco.

Para las personas cuya edad estaba entre 5 y 89 años no se aplicó ningún tipo de congruencia con otras variables, ni se imputaron datos a partir de la información contenida en otras preguntas.

Las personas con edad entre 90 años y 130 años que registraban asistir a la escuela, fueron consideradas como respuesta errónea y se les asignó que no asisten a la escuela. El mismo criterio se aplicó para las personas con dicha edad y asistencia no especificada.

A nivel nacional el número de casos modificados por ese criterio representó 0.0006%, respecto del total de personas de 5 años y más.

Los casos en blanco se convirtieron a código numérico (9) que indica no especificado. Al entrar a validación el no especificado representó 0.80% y a la salida 0.79 por ciento.

Para la población con edad no especificada no se realizó ningún tipo de validación. Sólo a los casos con asistencia en blanco se les asignó código de no especificado (9).

4.3.7 Escolaridad o nivel de instrucción y antecedente escolar

La pregunta de nivel de instrucción captó el último grado aprobado en el nivel de estudios más avanzado y se aplicó a las personas con 5 y más años de edad. Para ubicar con precisión el nivel de escolaridad de los estudios de normal, carrera técnica, profesional, maestría y doctorado, se investigó el antecedente escolar. Se aplicaron las siguientes preguntas.

3.9 NIVEL DE INSTRUCCIÓN

¿Hasta qué año o grado aprobó (NOMBRE) en la escuela?

ANOTE CON NÚMERO EL ÚLTIMO GRADO EN EL NIVEL CORRESPONDIENTE

Ninguno (ANOTE "0")	0
Preescolar	1
Primaria	2
Secundaria	3
Preparatoria o bachillerato	4
Normal	5
Carrera técnica o comercial ...	6
Profesional	7
Maestría	8
Doctorado	9

PASE A 3.11

3.10 ANTECEDENTE ESCOLAR

¿Qué estudios le pidieron a (NOMBRE) para ingresar a (normal, carrera técnica o comercial, profesional, maestría o doctorado)?

MARQUE UN SOLO CÍRCULO

Primaria	1
Secundaria	2
Preparatoria o bachillerato ..	3
Licenciatura o profesional ..	4
Maestría	5

La experiencia en diferentes proyectos de generación señala que se trata de preguntas complejas tanto para el entrevistador como para el informante. A ello deben agregarse los cambios expe-

rimentados en el Sistema Educativo Nacional, la diversidad de modalidades educativas y la confluencia de generaciones con distintas historias escolares.

En la etapa de captura, para la parte correspondiente a nivel de instrucción y grados aprobados, se aceptaron valores de 0 a 9 y blanco. Cuando se presentó en el cuestionario una respuesta múltiple, se capturó la que estaba registrada en el nivel de instrucción más avanzado (código mayor).

Para la variable antecedente escolar los códigos posibles capturados fueron del 1 a 5 y blanco. Al igual que en la pregunta anterior, se adoptó el código mayor en caso de multirrespuesta.

Para verificar la congruencia de la información, se consideró fundamental la variable edad, y para ciertos niveles educativos el antecedente escolar, por lo que la validación se realizó en dos procesos. Primero se revisaron los grados y niveles, de acuerdo con la edad, y después se relacionó con la información del antecedente escolar, para asegurar y ubicar adecuadamente a la población en el nivel que le correspondía: normal, carrera técnica o comercial, profesional, maestría o doctorado.

Con el propósito de facilitar la comprensión del tratamiento de consistencia aplicado, se presentaron tablas que indican los grados aprobados y el nivel de instrucción correcto de acuerdo con la edad de las personas.

Para las personas de 5 a 11 años, el máximo grado aprobado permitido fue:

Edad	Grados	Nivel de instrucción
5	1	Preescolar
6	1	Primaria
7	2	Primaria
8	3	Primaria
9	4	Primaria
10	5	Primaria
11	6	Primaria

Esto significa que, por ejemplo, una persona de 7 años no puede tener más de 2 años aprobados en primaria, y, cuando eso sucede, se asigna no

especificado. Es preciso señalar que de acuerdo con la normatividad educativa, en estricto sentido, un niño puede ingresar a primaria hasta que haya cumplido 6 años de edad; no obstante, como existen excepciones (raras pero posibles) se decidió permitir un margen de un año.⁹

Para la población de 12 a 18 años que registró algún grado aprobado en secundaria o preparatoria (bachillerato), los grados y niveles máximos permitidos fueron los siguientes:

Edad	Grados	Nivel de instrucción
12	1	Secundaria
13	2	Secundaria
14	3	Secundaria
15	1	Preparatoria
16	2	Preparatoria
17	3	Preparatoria
18	4	Preparatoria

Cuando el nivel educativo era normal, carrera técnica o comercial, profesional, maestría o doctorado, se revisó la congruencia entre edad, grados y antecedente escolar:

Edad	Grados	Nivel de instrucción	Antecedente escolar
12	1	Carrera técnica o comercial	Primaria
13	2	Carrera técnica o comercial	Primaria
14	3	Carrera técnica o comercial	Primaria
15	4	Carrera técnica o comercial	Primaria
	1	Carrera técnica o comercial	Secundaria
16	2	Carrera técnica o comercial	Secundaria
17	3	Carrera técnica o comercial	Secundaria

Para las personas con edad entre 18 y 22 años el grado y nivel máximo posible fue: (ver cuadro en la siguiente página).

Para las personas con edad 23 y más años que presentan como último nivel educativo estudios de normal, profesional, maestría o doctorado, los valores válidos son los siguientes: (ver cuadro siguiente página).

Para los registros sin instrucción, independientemente de los grados anotados, se asignó sin

instrucción y se blanquearon los grados. El mismo procedimiento se aplicó para la población de 15 a 130 años cuyo máximo nivel de escolaridad era preescolar.

Se asignó un grado en preescolar cuando la población registró edad de 5 a 14 años y presentaba más de un grado aprobado en preescolar.

Se asignó no especificado en nivel y grados cuando no había ningún dato registrado en la

variable; o cuando el nivel y grado no correspondía con la edad. A continuación son señalados sólo los principales:

- Personas con 5 años, nivel de primaria y algún grado aprobado (diferente de cero) o blanco.
- Personas con 6 años, nivel de primaria y cuando grados es igual a blanco o mayor de 1.
- Personas con 7 años, nivel de primaria y cuando grados es igual a blanco o mayor de 2.
- Personas de 5 a 10 años y nivel secundaria o más.
- Personas de 8 a 10 años y nivel técnica o comercial (independientemente del antecedente escolar).

⁹ El criterio fue consensuado con la Secretaría de Educación Pública.

Edad	Grados	Nivel	Antecedente escolar
18	4	Carrera técnica o comercial	Secundaria
	1	Carrera técnica o comercial	Preparatoria
	1	Normal	Preparatoria
	1	Profesional	Preparatoria
19	5	Carrera técnica o comercial	Secundaria
	2	Carrera técnica o comercial	Preparatoria
	2	Normal	Preparatoria
	2	Profesional	Preparatoria
20	3	Normal	Preparatoria
	3	Carrera técnica o comercial	Preparatoria
	3	Profesional	Preparatoria
21	4	Normal	Preparatoria
	4	Profesional	Preparatoria
22	5	Normal	Preparatoria
	5	Profesional	Preparatoria
	1	Maestría	Profesional

Edad	Grados	Nivel	Antecedente escolar
23	6	Normal	Preparatoria
	6	Profesional	Preparatoria
	2	Maestría	Profesional
24	7	Profesional	Preparatoria
	2	Maestría	Profesional
	1-6	Doctorado	Profesional o maestría
25	8	Profesional	Preparatoria
	2	Maestría	Profesional
	1-6	Doctorado	Profesional o maestría
35 años y más	1 a 4	Normal básica	Primaria o secundaria

- Personas de 8 a 16 años con nivel de normal.
- Personas de 8 a 13 años con nivel de preparatoria o más.
- Personas de 8 a 17 años y nivel profesional o más.
- Personas de 8 a 21 años con nivel de maestría o más.
- Personas de 8 a 130 años que tenían nivel en blanco y grados no especificados.

Se asignó el nivel inmediato anterior con el máximo grado correspondiente cuando las personas especificaron el nivel de instrucción con cero grados, pero sólo contaban con la edad para tener el nivel inmediato anterior, así como a las

personas que tenían un grado aprobado en determinado nivel, pero conforme a la edad le correspondía el grado máximo del nivel anterior.

Se asignó no especificado en grados cuando se especificó el nivel; los grados estaba en blanco, pero tenían la edad requerida para dicho nivel; a las personas que contaban con la edad para el nivel, pero el grado asignado era mayor al que les correspondía conforme a la edad; así como cuando los grados declarados superaban el máximo establecido para el nivel (por ejemplo, 8 años en primaria o 4 en secundaria).

Se restó un grado en el mismo nivel cuando se registró un (1) grado mayor al máximo posible de

acuerdo con la edad de la persona, en los niveles de secundaria, preparatoria, normal, técnica o comercial y profesional.

Cuando fue necesario revisar el antecedente escolar, se tomaron las siguientes decisiones:

- Se asignaron 6 grados en primaria cuando las personas tenían entre 12 y 34 años, y el nivel era de normal con antecedente de primaria; lo mismo sucedió para las personas que habían registrado nivel de profesional, maestría o doctorado y tenían como antecedente primaria.
- Se asignaron 3 grados en secundaria cuando las personas tenían entre 12 y 34 años, y el nivel era de normal y antecedente de secundaria; lo mismo sucedió para las personas que habían registrado nivel de profesional, maestría o doctorado y tenían antecedente de secundaria.
- Se asignó nivel de profesional cuando los registros de nivel técnico o comercial tenían más de 4 grados aprobados y un antecedente escolar superior a secundaria.
- Se asignó nivel de maestría o doctorado con un grado aprobado cuando el nivel técnico o comercial tenía antecedente de licenciatura o maestría.
- Se asignó nivel de profesional cuando el nivel registrado era maestría o doctorado, pero el antecedente era bachillerato.

Para la población que rebasaba las edades establecidas sólo se efectuó una revisión de congruencia con el antecedente escolar.

Para la población con edad no especificada, se aceptaron como respuestas válidas las siguientes: (ver cuadro siguiente).

Para el resto de los registros con edad no especificada (cualquier repuesta diferente a las anteriores) se asignó no especificado en nivel de instrucción, grados y antecedente escolar.

Entre los resultados más importantes del proceso de validación automática, se puede señalar que del total de personas de 5 años y

Nivel	Grados	Antecedente escolar
00	Blanco	Blanco
01	{1}	Blanco
02	{1...6}	Blanco
03	{1...3}	Blanco
04	{1...4}	Blanco
05	{1...6}	Preparatoria (3)
05	{1...4}	Primaria o secundaria (1 ó 2)
06	{1...4}	Primaria (1)
06	{1...5}	Secundaria (2)
06	{1...3}	Preparatoria (3)
07	{1...8}	Preparatoria (3)
08	{1, 2}	Profesional (4)
09	{1...6}	Profesional o maestría (4 ó 5)

más, 92.9% presentó información correcta y no ameritó ninguna modificación.

En 4.06% de los casos se requirió reasignar el nivel o en el grado de escolaridad; 0.24% se restó un grado en el mismo nivel; en 1.10% no fue posible determinar el número de grados. El no especificado en nivel y grado al entrar a validación automática fue de 0.81% y se incrementó a más del doble a la salida, debido a los criterios establecidos ya comentados.

4.3.8 Alfabetismo

Para establecer la condición de saber leer y escribir se formuló la siguiente pregunta a la población de 5 años y más:

3.7 ALFABETISMO

¿(NOMBRE) sabe leer y escribir un recado?

MARQUE UN SOLO CÍRCULO

Sí

No ...

1

2

Dado que en la captura se evitó la inserción de valores fuera de rango y la respuesta múltiple, a la fase de validación entraron los siguientes valores: 1, 2 o blanco.

Se llevó a cabo una verificación de congruencia con la información de nivel de instrucción. Los cambios se realizaron específicamente cuando alfabetismo estaba en blanco o las personas no sabían leer y escribir, como se describe a continuación:

- Si el nivel de instrucción de la persona era 4 grados o más en primaria, se asignó que sabía leer y escribir.

El número de casos modificados mediante este tratamiento ascendió a 331 478 y significó 0.36% respecto del total de personas de 5 años y más. Se rescataron de blanco 101 885 y los que habían registrado no saber leer y escribir ascendieron a 229 593 (0.11% y 0.25%, respectivamente).

- Si el nivel de instrucción de la persona era menor a 4 años en primaria, a los casos en blanco se les asignó no especificado (código 9). Asimismo, los casos que registraron no saber leer y escribir permanecieron sin cambios.
- Para la población con edad no especificada no se realizó ningún tipo de validación. En caso de omisión en alfabetismo se asignó código de no especificado (9).

4.3.9 Lengua indígena

El tema de lengua indígena se investigó para la población de 5 años y más, mediante la aplicación de tres preguntas.

3.6 LENGUA INDÍGENA

¿(NOMBRE) habla alguna lengua indígena o dialecto?

MARQUE UN SOLO CÍRCULO

Sí ☒ 1

No ☒ 2

PASE A 3.7

¿Qué lengua indígena o dialecto habla (NOMBRE)?

ANOTE EL NOMBRE DE LA LENGUA INDÍGENA O DIALECTO

¿(NOMBRE) habla también español?

MARQUE UN SOLO CÍRCULO

Sí ☒ 3

No ☒ 4

Con la primera se identificó a los hablantes de lengua indígena (condición de habla indígena) y ante una respuesta afirmativa, procedía la aplicación de la segunda —en la cual debería anotarse el nombre de la lengua— y tercera pregunta (condición de habla española).

A la fase de validación automática la condición de habla indígena (primera pregunta) llegó con los siguientes valores: 1, 2 o blanco; en tanto que la tercera pregunta, con 3, 4 o blanco.

Las respuestas anotadas en la segunda pregunta fueron capturadas y sometidas a codificación semiautomática, utilizando una clasificación de lenguas indígenas. Este clasificador está dividido en cinco partes: la primera es un lista de 94 lenguas indígenas de México (0111 al 1211); la segunda agrupa las lenguas indígenas que se hablaban en México pero que actualmente son consideradas extintas por los especialistas en el tema (5001 al 5136); la tercera corresponde a las lenguas indígenas que se hablan en América (5501 a 5602); la cuarta señala las lenguas no indígenas habladas en el mundo (7000). La quinta parte contiene claves especiales que se utilizan en la etapa de validación (1311, 6000, 8000 y 9999).

En esta fase se aplicó una revisión de congruencia entre los valores que registraban las tres preguntas, en donde el código de la lengua indígena (segunda pregunta) constituyó el primer criterio para considerar a una persona como hablante, y el segundo criterio fue la condición de habla de lengua indígena (primera pregunta).

- Si la condición de habla indígena tenía una respuesta negativa o estaba en blanco pero tenía una lengua indígena válida, se asignó a que sí hablaba. Se consideraron como lenguas indígenas válidas las 94 de México; las lenguas indígenas que se hablaban en México pero que actualmente son consideradas extintas por los especialistas, las que se hablan en América y los casos con código 6000 (descripciones que indican que no se pudo especificar el dialecto o la lengua indígena).
- Si el código de la lengua correspondía a una lengua no indígena (código 7000) o a una respuesta que indicaba que la persona no la hablaba (código 8000), se asignó

no hablante, independientemente de lo que haya respondido en la condición de habla indígena.

- Cuando se registró que sí hablaba, pero no especificó la lengua, se consultó la lengua del jefe o cónyuge para rescatar el nombre de la lengua. Si ninguno de los dos (jefe y cónyuge) especificaron qué lengua hablan, se asignó 9999, código definitivo que indica “lengua indígena no especificada”.

Este criterio se sustenta en el hecho de que algunos entrevistadores sólo anotan la información completa para la primera y segunda persona, cuando una de las características es común a todos los miembros, y omiten el registro de los otros miembros del hogar. Además, algunos especialistas en el tema señalan que muchas de las características culturales se transmiten en el hogar, entre ellas la lengua, e indican que la probabilidad de que una persona hable la misma lengua del jefe del hogar o cónyuge es más alta que la existente en otros ámbitos (localidad, municipio, etc.).

- Si la descripción no era una lengua indígena pero indicaba que la persona habla lengua indígena (por ejemplo, idioma indígena, dialecto), se asignó como hablante, independientemente de la respuesta en la condición de habla, y si el jefe o cónyuge tenían lengua especificada, se le asignó dicha lengua.
- Si la descripción en lengua era ambigua, de tal manera que no permitiera diferenciar si hablaba lengua indígena, desconocía la lengua hablada (9999) o simplemente estaba en blanco (no se registró ninguna descripción), se aplicó el siguiente tratamiento:
 - Si la condición de habla indígena estaba en blanco, se asignó no especificado a la condición de habla (9), y blanco en nombre de la lengua y en condición de habla española.
 - Si la condición de habla indígena señalaba que no era hablante, se asignó blancos al nombre de la lengua y a la condición de habla española.

Dada la similitud en las lenguas mayo y maya, y como los especialistas en la temática indígena

señalan que la lengua maya se habla tradicionalmente en la península de Yucatán y la mayo en los estados de Sonora y Sinaloa, cuando se presentó la lengua maya en Sonora o Sinaloa se asignó la lengua mayo (1022).

Cuando las descripciones eran amuzgo, chontal o tepehuano, para lograr una mayor especificación, se revisó la entidad del levantamiento y, en su caso, se asignaron: amuzgo de Oaxaca (0483), amuzgo de Guerrero (0484), chontal de Oaxaca (0131), chontal de Tabasco (0932), tepehuano de Chihuahua (1014) o tepehuano de Durango (1015), según fuera el caso.

Para validar la tercera pregunta se tomó en consideración la respuesta anotada en condición de alfabetismo, de tal forma que si una persona señaló no hablar español, o no especificó dicha condición, pero era alfabetista, se asignó que sí hablaba español. Lo anterior debido a que no existen evidencias comprobadas de personas que sólo hablen lengua indígena y sepan leer y escribir en su lengua. Hasta la fecha, el Sistema Educativo Nacional y los programas de alfabetización en México están encaminados a enseñar a leer y escribir en español, fundamentalmente, y en algunos casos también en la lengua indígena.

Este criterio está sustentado en las consultas realizadas a personal del sistema educativo bilingüe, a investigadores sociales y a lingüistas que realizan trabajo de campo en zonas indígenas.

Del total de población de 5 años y más, 99% presentó información correcta y congruente a nivel nacional; 0.1% recibió algún tipo de tratamiento para hacer consistente la información entre condición de habla indígena y el nombre de la lengua; 0.6% permaneció con condición de habla indígena no especificada.

Del total de personas de 5 y más años hablantes de lengua indígena (poco más de 6 millones), a 0.7% se le asignó la lengua indígena del jefe o cónyuge.

El no especificado en condición de habla española ascendió a 9.5% respecto al total de personas con respuesta afirmativa en condición de habla indígena, mismo que logró reducirse a 2.3% mediante la consulta de la información de la variable alfabetismo.

4.3.10 Número de hijos

En el Conteo 2005 se aplicaron dos preguntas sobre número de hijos a todas las mujeres de 12 años y más. La primera indagó el número de hijos nacidos vivos, y para las mujeres con al menos alguno se debía formular la segunda pregunta para conocer el número de hijos sobrevivientes; si la persona no había tenido hijos, la segunda pregunta debía quedar en blanco.

3.11 NÚMERO DE HIJOS

En total, ¿cuántas hijas e hijos que nacieron vivos ha tenido (NOMBRE)?

NINGUNO, ANOTE "00"
Y PASE A LA SIGUIENTE PERSONA

ANOTE CON NÚMERO

¿Cuántas de las hijas e hijos de (NOMBRE) viven actualmente?

NINGUNO, ANOTE "00"

ANOTE CON NÚMERO

En la fase de captura, en ambas preguntas se admitieron valores de 0...99 y blanco, lo que significó que se dejó para la etapa de validación el ajuste en el límite del número de hijos.

En la etapa de validación se consideraron como variables básicas y determinantes el sexo y la edad de la persona, y los criterios generales fueron los siguientes:

1. Se eliminaron las respuestas en número de hijos para las personas con sexo masculino. Lo mismo se aplicó a las mujeres cuya edad era menor de 12 años.
2. La máxima paridez que podría registrar una mujer se determinó con base en la edad registrada. La regla aplicada fue: el máximo número de hijos es igual a la edad de la mujer menos 10. Esto puede ejemplificarse de la siguiente manera: una mujer de 25 años podría registrar como máximo 15 hijos; una mujer de 18 años, 8; y una mujer de 12, a lo sumo 2.

3. El límite mayor aceptado fue de 25 hijos por mujer.
4. Se revisó que el número de hijos sobrevivientes siempre fuera igual o menor al número de hijos nacidos vivos.
5. Se priorizó la respuesta en número de hijos nacidos vivos cuando el valor era cero, o el número de hijos estaba dentro del límite de paridez definido.

Los criterios específicos adoptados se puntualizan a continuación, así como el número de casos que se presentaron:

- Si el número de hijos nacidos vivos era igual a cero y el número de hijos sobrevivientes era cero (0), blanco, o mayor al límite de hijos (25), se asignó blanco en hijos sobrevivientes.
- Si el número de hijos nacidos vivos y el número de hijos sobrevivientes estaban en blanco o superaban el límite permitido (25), se asignó no especificado a hijos nacidos vivos y blanco a sobrevivientes.
- Si el número de hijos nacidos vivos estaba en blanco, superaba el límite permitido (25) o era incongruente con la edad y el número de hijos sobrevivientes estaba en el límite permitido y congruente con la edad, se asignó hijos nacidos vivos igual a sobrevivientes.
- Si el número de hijos nacidos vivos estaba en blanco o superaba el límite permitido (25), y el número de hijos sobrevivientes aunque estaba en el límite de hijos permitidos era incongruente con la edad, se asignó hijos nacidos no especificado e hijos sobrevivientes igual a blanco.
- Si el número de hijos nacidos vivos presentaba un valor congruente con la edad y el número de sobrevivientes superaba el límite establecido (25) o era igual a blanco, se asignó a hijos sobrevivientes no especificado (99).
- Si el número de hijos nacidos vivos presentaba un valor incongruente con la edad

y el número de sobrevivientes superaba el límite establecido (25) o era igual a blanco, se asignó no especificado a hijos nacidos vivos, y blanco a hijos sobrevivientes.

- Si el número de hijos nacidos vivos y el de sobrevivientes presentaban información congruente con la edad, pero este último (HS) era mayor al número de hijos nacidos vivos, se asignó no especificado (99) a número de hijos sobrevivientes.
- Si el número de hijos nacidos vivos era congruente con la edad, e hijos sobrevivientes, incongruente con la edad, entonces a hijos sobrevivientes se le asignó no especificado.
- Si número de hijos nacidos vivos e hijos sobrevivientes eran incongruentes con la edad, a número de hijos nacidos vivos se le asignó no especificado y a hijos sobrevivientes, blanco.

Para la población con edad no especificada se aplicaron los siguientes criterios, en las mujeres con edad no especificada sólo se revisó que el número de hijos sobrevivientes no fuera mayor al número de hijos nacidos vivos.

- Si el sexo de la persona era hombre, entonces se asignó blanco en hijos nacidos vivos y en hijos sobrevivientes.
- Para las mujeres se aceptaron como válidas las siguientes combinaciones: (ver cuadro).

Para combinaciones distintas a las anteriores se asignó código de no especificado en número de hijos nacidos vivos y blanco en hijos sobrevivientes.

Los resultados indican que para las mujeres de 12 años y más, los casos con respuestas congruentes abarcaron 95.5% a nivel nacional; específicamente, para la pregunta de hijos nacidos vivos el no especificado fue de 4.2%; y sólo en 0.04% se asignó la misma cantidad de hijos sobrevivientes.

En cuanto a hijos sobrevivientes, el no especificado para las mujeres con algún hijo nacido vivo fue de 0.4 por ciento.

Lo anterior muestra que los cambios realizados en la etapa de validación fueron escasos.

Hijos nacidos vivos	Hijos sobrevivientes
00	B (blanco)
01 ...25 (número mayor o igual que hijos sobrevivientes)	01 ... 25
00	00 (se asignó blanco)

Anexo

PORCENTAJES DE INFORMACIÓN NO ESPECIFICADA ANTES Y DESPUÉS DE LA FASE DE VALIDACIÓN AUTOMÁTICA

Los siguientes cuadros contienen los porcentajes de no especificado antes y después de la validación automática por entidad federativa.

Variable: clase de vivienda particular

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	1.2	1.3
Aguascalientes	1.1	1.1
Baja California	1.5	1.5
Baja California Sur	1.3	1.4
Campeche	1.1	1.1
Coahuila de Zaragoza	1.1	1.1
Colima	0.9	0.9
Chiapas	0.8	0.8
Chihuahua	1.7	1.7
Distrito Federal	1.6	1.6
Durango	1.2	1.2
Guanajuato	1.0	1.0
Guerrero	1.2	1.2
Hidalgo	1.3	1.3
Jalisco	1.3	1.4
México	1.4	1.4
Michoacán de Ocampo	1.0	1.0
Morelos	1.2	1.2
Nayarit	0.6	0.6
Nuevo León	1.6	1.6
Oaxaca	0.9	0.9
Puebla	1.1	1.1
Querétaro	1.0	1.0
Quintana Roo	1.3	1.3
San Luis Potosí	0.9	0.9
Sinaloa	1.0	1.1
Sonora	1.6	1.6
Tabasco	1.0	1.0
Tamaulipas	1.6	1.7
Tlaxcala	1.2	1.2
Veracruz de Ignacio de la Llave	0.9	0.9
Yucatán	1.5	1.5
Zacatecas	1.1	1.1

Fuente: **INEGI**. II Censo de Población y Vivienda 2005.

Variable: piso

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	0.7	0.7
Aguascalientes	0.5	0.5
Baja California	1.6	1.5
Baja California Sur	1.3	1.3
Campeche	0.5	0.5
Coahuila de Zaragoza	0.5	0.5
Colima	0.6	0.5
Chiapas	0.6	0.6
Chihuahua	0.7	0.7
Distrito Federal	1.0	1.1
Durango	0.5	0.5
Guanajuato	0.5	0.5
Guerrero	0.8	0.8
Hidalgo	0.6	0.6
Jalisco	0.9	0.9
México	0.9	0.9
Michoacán de Ocampo	0.6	0.6
Morelos	0.6	0.6
Nayarit	0.3	0.3
Nuevo León	0.9	0.9
Oaxaca	0.5	0.5
Puebla	0.6	0.7
Querétaro	0.6	0.6
Quintana Roo	0.8	0.9
San Luis Potosí	0.4	0.4
Sinaloa	0.7	0.7
Sonora	0.8	0.8
Tabasco	0.7	0.7
Tamaulipas	0.9	1.0
Tlaxcala	0.6	0.6
Veracruz de Ignacio de la Llave	0.4	0.4
Yucatán	0.8	0.9
Zacatecas	0.4	0.4

Fuente: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Variable: electricidad

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	0.9	0.9
Aguascalientes	0.6	0.6
Baja California	1.9	1.7
Baja California Sur	1.5	1.4
Campeche	0.7	0.7
Coahuila de Zaragoza	0.7	0.7
Colima	0.7	0.7
Chiapas	0.9	0.9
Chihuahua	0.9	0.9
Distrito Federal	1.2	1.2
Durango	0.8	0.8
Guanajuato	0.6	0.6
Guerrero	1.0	1.0
Hidalgo	0.8	0.7
Jalisco	1.1	1.1
México	1.1	1.1
Michoacán de Ocampo	0.8	0.8
Morelos	0.7	0.7
Nayarit	0.4	0.4
Nuevo León	1.2	1.2
Oaxaca	0.7	0.7
Puebla	0.8	0.8
Querétaro	0.7	0.7
Quintana Roo	1.1	1.1
San Luis Potosí	0.5	0.5
Sinaloa	0.9	0.9
Sonora	1.0	0.9
Tabasco	1.1	1.1
Tamaulipas	1.2	1.2
Tlaxcala	0.8	0.8
Veracruz de Ignacio de la Llave	0.6	0.6
Yucatán	1.0	1.0
Zacatecas	0.7	0.6

Fuente: INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005.

Variable: bienes

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	1.5	1.5
Aguascalientes	0.9	0.9
Baja California	2.0	2.0
Baja California Sur	2.2	2.2
Campeche	1.6	1.6
Coahuila de Zaragoza	0.7	0.7
Colima	1.0	1.0
Chiapas	1.8	1.8
Chihuahua	1.3	1.3
Distrito Federal	1.3	1.3
Durango	1.1	1.1
Guanajuato	1.1	1.1
Guerrero	2.1	2.1
Hidalgo	1.9	1.9
Jalisco	1.3	1.3
México	1.5	1.5
Michoacán de Ocampo	1.6	1.6
Morelos	1.3	1.3
Nayarit	0.8	0.8
Nuevo León	1.4	1.4
Oaxaca	1.8	1.8
Puebla	1.7	1.7
Querétaro	1.2	1.2
Quintana Roo	1.9	1.9
San Luis Potosí	1.2	1.2
Sinaloa	1.1	1.1
Sonora	1.4	1.4
Tabasco	2.0	2.0
Tamaulipas	1.8	1.8
Tlaxcala	1.8	1.8
Veracruz de Ignacio de la Llave	1.4	1.4
Yucatán	1.7	1.7
Zacatecas	1.3	1.3

Fuente: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Variable: disponibilidad de agua

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	0.8	0.8
Aguascalientes	0.5	0.4
Baja California	1.7	1.5
Baja California Sur	1.3	1.3
Campeche	0.7	0.6
Coahuila de Zaragoza	0.5	0.5
Colima	0.6	0.6
Chiapas	0.8	0.8
Chihuahua	0.8	0.8
Distrito Federal	1.0	1.0
Durango	0.6	0.5
Guanajuato	0.5	0.5
Guerrero	1.0	1.0
Hidalgo	0.7	0.7
Jalisco	0.9	0.9
México	0.9	0.9
Michoacán de Ocampo	0.7	0.7
Morelos	0.7	0.7
Nayarit	0.4	0.4
Nuevo León	1.0	1.0
Oaxaca	0.6	0.6
Puebla	0.7	0.7
Querétaro	0.6	0.6
Quintana Roo	1.0	0.9
San Luis Potosí	0.4	0.4
Sinaloa	0.8	0.8
Sonora	0.9	0.9
Tabasco	1.0	1.0
Tamaulipas	1.1	1.1
Tlaxcala	0.8	0.7
Veracruz de Ignacio de la Llave	0.5	0.5
Yucatán	0.9	0.9
Zacatecas	0.5	0.5

Fuente: INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005.

Variable: cuartos

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	0.9	0.5
Aguascalientes	0.7	0.3
Baja California	1.8	1.2
Baja California Sur	1.5	0.9
Campeche	0.7	0.4
Coahuila de Zaragoza	0.5	0.3
Colima	0.8	0.3
Chiapas	0.8	0.5
Chihuahua	1.0	0.6
Distrito Federal	1.1	0.6
Durango	0.7	0.3
Guanajuato	0.6	0.3
Guerrero	1.1	0.6
Hidalgo	0.8	0.4
Jalisco	1.2	0.7
México	1.0	0.6
Michoacán de Ocampo	0.8	0.4
Morelos	0.8	0.4
Nayarit	0.4	0.1
Nuevo León	1.2	0.8
Oaxaca	0.7	0.3
Puebla	0.7	0.4
Querétaro	0.7	0.3
Quintana Roo	1.0	0.5
San Luis Potosí	0.5	0.2
Sinaloa	0.8	0.4
Sonora	0.8	0.5
Tabasco	1.1	0.6
Tamaulipas	1.1	0.7
Tlaxcala	0.8	0.5
Veracruz de Ignacio de la Llave	0.6	0.2
Yucatán	0.8	0.5
Zacatecas	0.7	0.3

Fuente: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Variable: dormitorios

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	0.6	0.5
Aguascalientes	0.5	0.3
Baja California	1.5	1.2
Baja California Sur	1.1	0.9
Campeche	0.5	0.4
Coahuila de Zaragoza	0.3	0.3
Colima	0.5	0.3
Chiapas	0.7	0.5
Chihuahua	0.7	0.6
Distrito Federal	0.8	0.6
Durango	0.5	0.3
Guanajuato	0.4	0.3
Guerrero	0.9	0.6
Hidalgo	0.5	0.4
Jalisco	0.8	0.7
México	0.7	0.6
Michoacán de Ocampo	0.5	0.4
Morelos	0.5	0.4
Nayarit	0.2	0.1
Nuevo León	0.9	0.8
Oaxaca	0.4	0.3
Puebla	0.5	0.4
Querétaro	0.4	0.3
Quintana Roo	0.7	0.5
San Luis Potosí	0.3	0.2
Sinaloa	0.4	0.4
Sonora	0.6	0.5
Tabasco	0.8	0.6
Tamaulipas	0.8	0.7
Tlaxcala	0.6	0.5
Veracruz de Ignacio de la Llave	0.4	0.2
Yucatán	0.6	0.5
Zacatecas	0.4	0.3

Fuente: INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005.

Variable: excusado o sanitario

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	1.0	0.7
Aguascalientes	0.6	0.4
Baja California	1.9	1.4
Baja California Sur	1.5	1.2
Campeche	0.8	0.5
Coahuila de Zaragoza	0.6	0.5
Colima	0.8	0.5
Chiapas	1.0	0.7
Chihuahua	0.9	0.7
Distrito Federal	1.2	1.0
Durango	0.6	0.5
Guanajuato	0.6	0.5
Guerrero	1.2	0.9
Hidalgo	0.8	0.6
Jalisco	1.1	0.9
México	1.1	0.8
Michoacán de Ocampo	0.8	0.6
Morelos	0.8	0.6
Nayarit	0.4	0.3
Nuevo León	1.1	1.0
Oaxaca	0.7	0.5
Puebla	0.8	0.6
Querétaro	0.7	0.6
Quintana Roo	1.1	0.8
San Luis Potosí	0.4	0.3
Sinaloa	0.9	0.7
Sonora	1.0	0.8
Tabasco	1.2	0.9
Tamaulipas	1.3	1.0
Tlaxcala	0.9	0.7
Veracruz de Ignacio de la Llave	0.7	0.5
Yucatán	0.9	0.7
Zacatecas	0.6	0.5

Fuente: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Variable: conexión de agua (excusado)

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	5.0	0.3
Aguascalientes	4.0	0.2
Baja California	8.9	0.5
Baja California Sur	8.4	0.8
Campeche	2.3	0.2
Coahuila de Zaragoza	5.4	0.2
Colima	5.4	0.1
Chiapas	2.5	0.4
Chihuahua	10.8	0.3
Distrito Federal	6.2	0.2
Durango	6.2	0.3
Guanajuato	3.1	0.2
Guerrero	3.5	0.7
Hidalgo	4.2	0.3
Jalisco	6.6	0.2
México	4.4	0.2
Michoacán de Ocampo	3.7	0.3
Morelos	2.8	0.3
Nayarit	1.9	0.1
Nuevo León	7.7	0.4
Oaxaca	2.0	0.3
Puebla	3.1	0.3
Querétaro	5.0	0.3
Quintana Roo	3.8	0.2
San Luis Potosí	3.9	0.4
Sinaloa	6.0	0.4
Sonora	8.3	0.4
Tabasco	2.8	0.4
Tamaulipas	9.9	0.4
Tlaxcala	2.7	0.1
Veracruz de Ignacio de la Llave	2.8	0.4
Yucatán	3.8	0.2
Zacatecas	5.5	0.3

Fuente: INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005.

Variable: drenaje

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	1.7	1.2
Aguascalientes	0.8	0.6
Baja California	3.7	2.1
Baja California Sur	3.2	1.8
Campeche	1.2	1.0
Coahuila de Zaragoza	1.5	0.9
Colima	1.1	0.7
Chiapas	1.8	1.3
Chihuahua	2.0	1.3
Distrito Federal	1.5	1.0
Durango	2.0	1.5
Guanajuato	1.2	0.9
Guerrero	2.2	2.0
Hidalgo	1.8	1.4
Jalisco	1.4	1.0
México	1.5	1.1
Michoacán de Ocampo	1.6	1.2
Morelos	1.3	1.1
Nayarit	0.8	0.6
Nuevo León	1.7	1.3
Oaxaca	2.2	1.8
Puebla	1.2	0.9
Querétaro	1.4	1.2
Quintana Roo	2.3	1.5
San Luis Potosí	1.4	1.2
Sinaloa	1.7	1.3
Sonora	2.0	1.6
Tabasco	1.8	1.4
Tamaulipas	3.3	1.8
Tlaxcala	1.1	0.8
Veracruz de Ignacio de la Llave	1.4	1.1
Yucatán	2.2	1.8
Zacatecas	1.5	1.2

Fuente: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Variable: actividades agropecuarias y forestales

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	2.4	2.4
Aguascalientes	1.7	1.7
Baja California	3.9	3.9
Baja California Sur	3.3	3.3
Campeche	2.0	2.0
Coahuila de Zaragoza	1.9	1.9
Colima	1.9	1.9
Chiapas	2.2	2.2
Chihuahua	2.9	2.9
Distrito Federal	3.0	3.0
Durango	1.8	1.8
Guanajuato	1.9	1.9
Guerrero	2.6	2.6
Hidalgo	2.1	2.1
Jalisco	2.7	2.7
México	2.5	2.5
Michoacán de Ocampo	2.4	2.4
Morelos	2.0	2.0
Nayarit	1.4	1.4
Nuevo León	3.5	3.5
Oaxaca	2.0	2.0
Puebla	1.9	1.9
Querétaro	2.1	2.1
Quintana Roo	2.8	2.8
San Luis Potosí	1.4	1.4
Sinaloa	2.2	2.2
Sonora	2.6	2.6
Tabasco	2.9	2.9
Tamaulipas	3.4	3.4
Tlaxcala	1.9	1.9
Veracruz de Ignacio de la Llave	1.1	1.1
Yucatán	2.6	2.6
Zacatecas	1.8	1.8

Fuente: INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005.

Variable: clase de vivienda colectiva

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	11.9	0.2
Aguascalientes	8.8	-
Baja California	13.4	0.2
Baja California Sur	6.9	-
Campeche	29.3	4.3
Coahuila de Zaragoza	2.5	-
Colima	18.3	0.6
Chiapas	10.1	-
Chihuahua	14.5	0.7
Distrito Federal	9.1	-
Durango	6.6	-
Guanajuato	7.2	0.2
Guerrero	12.7	-
Hidalgo	7.7	0.5
Jalisco	7.0	0.3
México	14.4	-
Michoacán de Ocampo	22.7	0.5
Morelos	6.4	-
Nayarit	4.7	-
Nuevo León	11.2	-
Oaxaca	8.1	0.2
Puebla	11.4	-
Querétaro	5.3	0.4
Quintana Roo	8.5	-
San Luis Potosí	9.4	0.3
Sinaloa	17.6	-
Sonora	21.7	-
Tabasco	24.2	-
Tamaulipas	13.1	0.7
Tlaxcala	6.1	1.2
Veracruz de Ignacio de la Llave	25.0	0.6
Yucatán	15.9	-
Zacatecas	6.8	-

Fuente: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Variable: edad

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	0.2	0.2
Aguascalientes	0.2	0.2
Baja California	0.5	0.5
Baja California Sur	0.4	0.4
Campeche	0.1	0.1
Coahuila de Zaragoza	0.2	0.2
Colima	0.1	0.1
Chiapas	0.1	0.1
Chihuahua	0.5	0.5
Distrito Federal	0.2	0.2
Durango	0.1	0.1
Guanajuato	0.1	0.1
Guerrero	0.1	0.1
Hidalgo	0.1	0.1
Jalisco	0.3	0.3
México	0.2	0.2
Michoacán de Ocampo	0.1	0.1
Morelos	0.1	0.1
Nayarit	0.2	0.2
Nuevo León	0.2	0.2
Oaxaca	0.2	0.2
Puebla	0.1	0.1
Querétaro	0.1	0.1
Quintana Roo	0.1	0.1
San Luis Potosí	0.1	0.1
Sinaloa	0.1	0.2
Sonora	0.2	0.2
Tabasco	0.2	0.2
Tamaulipas	0.2	0.2
Tlaxcala	0.1	0.1
Veracruz de Ignacio de la Llave	0.1	0.1
Yucatán	0.1	0.1
Zacatecas	0.1	0.1

Fuente: INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005.

Variable: parentesco

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	0.4	0.3
Aguascalientes	0.3	0.2
Baja California	0.8	0.5
Baja California Sur	0.7	0.6
Campeche	0.3	0.2
Coahuila de Zaragoza	0.3	0.3
Colima	0.3	0.3
Chiapas	0.3	0.2
Chihuahua	0.4	0.3
Distrito Federal	0.5	0.3
Durango	0.2	0.2
Guanajuato	0.2	0.2
Guerrero	0.4	0.3
Hidalgo	0.3	0.3
Jalisco	0.5	0.4
México	0.4	0.3
Michoacán de Ocampo	0.3	0.2
Morelos	0.3	0.2
Nayarit	0.2	0.2
Nuevo León	0.5	0.4
Oaxaca	0.3	0.3
Puebla	0.3	0.2
Querétaro	0.2	0.2
Quintana Roo	0.3	0.3
San Luis Potosí	0.2	0.1
Sinaloa	0.3	0.2
Sonora	0.4	0.3
Tabasco	0.3	0.3
Tamaulipas	0.6	0.4
Tlaxcala	0.3	0.2
Veracruz de Ignacio de la Llave	0.3	0.2
Yucatán	0.3	0.3
Zacatecas	0.2	0.2

Fuente: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Variable: hogares

Entidad federativa	No especificado*	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	1.5	-
Aguascalientes	1.5	-
Baja California	2.6	-
Baja California Sur	2.0	-
Campeche	1.2	-
Coahuila de Zaragoza	1.3	-
Colima	1.5	-
Chiapas	1.3	-
Chihuahua	2.0	-
Distrito Federal	1.9	-
Durango	1.2	-
Guanajuato	1.2	-
Guerrero	1.1	-
Hidalgo	1.1	-
Jalisco	1.7	-
México	1.7	-
Michoacán de Ocampo	1.2	-
Morelos	1.0	-
Nayarit	1.3	-
Nuevo León	2.4	-
Oaxaca	1.5	-
Puebla	1.1	-
Querétaro	1.5	-
Quintana Roo	1.7	-
San Luis Potosí	1.2	-
Sinaloa	1.6	-
Sonora	1.6	-
Tabasco	1.4	-
Tamaulipas	1.9	-
Tlaxcala	0.9	-
Veracruz de Ignacio de la Llave	1.2	-
Yucatán	1.1	-
Zacatecas	1.2	-

Nota: Corresponde a la omisión en la primera, la segunda o ambas preguntas (b,b; bX;2,b).

Fuente: **INEGI**. II Censo de Población y Vivienda 2005.

Variable: sexo

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	0.2	-
Aguascalientes	0.1	-
Baja California	0.4	-
Baja California Sur	0.3	-
Campeche	0.1	-
Coahuila de Zaragoza	0.3	-
Colima	0.2	-
Chiapas	0.2	-
Chihuahua	0.3	-
Distrito Federal	0.3	-
Durango	0.2	-
Guanajuato	0.2	-
Guerrero	0.1	-
Hidalgo	0.2	-
Jalisco	0.2	-
México	0.2	-
Michoacán de Ocampo	0.2	-
Morelos	0.2	-
Nayarit	0.1	-
Nuevo León	0.4	-
Oaxaca	0.2	-
Puebla	0.2	-
Querétaro	0.2	-
Quintana Roo	0.2	-
San Luis Potosí	0.2	-
Sinaloa	0.2	-
Sonora	0.2	-
Tabasco	0.2	-
Tamaulipas	0.3	-
Tlaxcala	0.1	-
Veracruz de Ignacio de la Llave	0.2	-
Yucatán	0.1	-
Zacatecas	0.2	-

Fuente: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Variable: derechohabiencia

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	0.8	0.8
Aguascalientes	0.6	0.6
Baja California	1.5	1.5
Baja California Sur	1.4	1.4
Campeche	0.7	0.7
Coahuila de Zaragoza	2.7	0.6
Colima	0.1	0.5
Chiapas	0.8	0.8
Chihuahua	1.3	1.3
Distrito Federal	1.0	0.9
Durango	0.5	0.5
Guanajuato	0.5	0.5
Guerrero	0.8	0.8
Hidalgo	0.6	0.6
Jalisco	1.2	1.2
México	0.8	0.8
Michoacán de Ocampo	0.7	0.7
Morelos	0.5	0.5
Nayarit	0.7	0.7
Nuevo León	1.1	1.1
Oaxaca	0.6	0.6
Puebla	0.6	0.6
Querétaro	0.6	0.6
Quintana Roo	0.7	0.7
San Luis Potosí	0.7	0.5
Sinaloa	0.5	0.5
Sonora	0.8	0.8
Tabasco	0.9	0.9
Tamaulipas	1.0	0.9
Tlaxcala	0.6	0.6
Veracruz de Ignacio de la Llave	0.5	0.5
Yucatán	0.7	0.7
Zacatecas	0.7	0.7

Fuente: INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005.

Variable: lugar de residencia

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	0.5	0.5
Aguascalientes	0.5	0.5
Baja California	0.9	0.9
Baja California Sur	1.0	1.0
Campeche	0.5	0.5
Coahuila de Zaragoza	0.4	0.4
Colima	0.4	0.4
Chiapas	0.4	0.4
Chihuahua	0.7	0.7
Distrito Federal	0.8	0.8
Durango	0.4	0.4
Guanajuato	0.3	0.3
Guerrero	0.5	0.5
Hidalgo	0.4	0.4
Jalisco	0.7	0.7
México	0.5	0.5
Michoacán de Ocampo	0.4	0.4
Morelos	0.3	0.3
Nayarit	0.5	0.5
Nuevo León	0.8	0.8
Oaxaca	0.4	0.4
Puebla	0.4	0.4
Querétaro	0.4	0.4
Quintana Roo	0.5	0.5
San Luis Potosí	0.4	0.4
Sinaloa	0.4	0.4
Sonora	0.5	0.5
Tabasco	0.4	0.4
Tamaulipas	0.7	0.7
Tlaxcala	0.4	0.4
Veracruz de Ignacio de la Llave	0.4	0.4
Yucatán	0.5	0.5
Zacatecas	0.4	0.4

Fuente: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Variable: entidad de residencia

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	0.005	0.004
Aguascalientes	0.002	0.002
Baja California	0.008	0.007
Baja California Sur	0.011	0.010
Campeche	0.008	0.004
Coahuila de Zaragoza	0.004	0.003
Colima	0.005	0.003
Chiapas	0.001	0.001
Chihuahua	0.006	0.005
Distrito Federal	0.006	0.006
Durango	0.005	0.005
Guanajuato	0.005	0.001
Guerrero	0.003	0.007
Hidalgo	0.015	0.011
Jalisco	0.004	0.004
México	0.006	0.005
Michoacán de Ocampo	0.004	0.004
Morelos	0.003	0.003
Nayarit	0.002	0.002
Nuevo León	0.008	0.004
Oaxaca	0.003	0.002
Puebla	0.004	0.003
Querétaro	0.003	0.003
Quintana Roo	0.015	0.012
San Luis Potosí	0.003	0.003
Sinaloa	0.002	0.002
Sonora	0.003	0.003
Tabasco	0.001	0.001
Tamaulipas	0.009	0.009
Tlaxcala	0.003	0.003
Veracruz de Ignacio de la Llave	0.007	0.006
Yucatán	0.002	0.002
Zacatecas	0.003	0.003

Fuente: **INEGI**. II Censo de Población y Vivienda 2005.

Variable: asistencia

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	0.8	0.8
Aguascalientes	0.7	0.7
Baja California	1.2	1.2
Baja California Sur	1.3	1.3
Campeche	0.7	0.7
Coahuila de Zaragoza	0.6	0.6
Colima	0.6	0.6
Chiapas	0.6	0.6
Chihuahua	1.1	1.1
Distrito Federal	1.0	1.0
Durango	0.7	0.7
Guanajuato	0.5	0.5
Guerrero	1.0	1.0
Hidalgo	0.7	0.7
Jalisco	0.9	0.9
México	0.9	0.9
Michoacán de Ocampo	0.7	0.7
Morelos	0.7	0.7
Nayarit	0.6	0.6
Nuevo León	1.3	1.3
Oaxaca	0.6	0.6
Puebla	0.6	0.6
Querétaro	0.6	0.6
Quintana Roo	0.8	0.8
San Luis Potosí	0.5	0.5
Sinaloa	0.7	0.7
Sonora	0.9	0.9
Tabasco	0.8	0.8
Tamaulipas	1.2	1.2
Tlaxcala	0.6	0.6
Veracruz de Ignacio de la Llave	0.6	0.6
Yucatán	0.8	0.8
Zacatecas	0.6	0.6

Fuente: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Variable: escolaridad

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	0.8	1.7
Aguascalientes	0.8	1.6
Baja California	1.3	2.4
Baja California Sur	1.3	2.5
Campeche	0.8	1.5
Coahuila de Zaragoza	0.5	1.5
Colima	0.6	1.4
Chiapas	0.8	1.5
Chihuahua	1.2	2.4
Distrito Federal	0.8	1.8
Durango	0.6	1.4
Guanajuato	0.8	1.4
Guerrero	1.3	2.2
Hidalgo	0.7	1.7
Jalisco	0.9	1.8
México	0.8	2.0
Michoacán de Ocampo	0.9	1.7
Morelos	0.8	1.7
Nayarit	0.6	1.3
Nuevo León	1.1	2.6
Oaxaca	0.8	1.5
Puebla	0.6	1.4
Querétaro	0.8	1.5
Quintana Roo	0.8	1.9
San Luis Potosí	0.7	1.4
Sinaloa	0.8	1.7
Sonora	0.9	2.0
Tabasco	0.7	1.5
Tamaulipas	1.0	2.2
Tlaxcala	0.6	1.3
Veracruz de Ignacio de la Llave	0.6	1.2
Yucatán	0.8	1.5
Zacatecas	0.6	1.3

Fuente: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Variable: alfabetismo

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	0.5	0.4
Aguascalientes	0.5	0.4
Baja California	0.9	0.8
Baja California Sur	0.9	0.8
Campeche	0.5	0.5
Coahuila de Zaragoza	0.4	0.3
Colima	0.3	0.2
Chiapas	0.3	0.3
Chihuahua	0.7	0.6
Distrito Federal	0.7	0.6
Durango	0.4	0.3
Guanajuato	0.3	0.3
Guerrero	0.4	0.4
Hidalgo	0.4	0.3
Jalisco	0.7	0.6
México	0.5	0.4
Michoacán de Ocampo	0.4	0.3
Morelos	0.4	0.3
Nayarit	0.5	0.4
Nuevo León	0.8	0.7
Oaxaca	0.4	0.3
Puebla	0.4	0.3
Querétaro	0.4	0.3
Quintana Roo	0.5	0.4
San Luis Potosí	0.4	0.3
Sinaloa	0.4	0.3
Sonora	0.5	0.4
Tabasco	0.4	0.3
Tamaulipas	0.7	0.5
Tlaxcala	0.4	0.3
Veracruz de Ignacio de la Llave	0.3	0.3
Yucatán	0.5	0.4
Zacatecas	0.4	0.3

Fuente: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Variable: condición de lengua indígena

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	0.7	0.6
Aguascalientes	0.6	0.5
Baja California	1.1	1.1
Baja California Sur	1.6	1.5
Campeche	0.7	0.6
Coahuila de Zaragoza	0.5	0.5
Colima	0.5	0.5
Chiapas	0.5	0.4
Chihuahua	1.0	1.0
Distrito Federal	0.9	0.9
Durango	0.5	0.4
Guanajuato	0.4	0.4
Guerrero	0.6	0.5
Hidalgo	0.6	0.5
Jalisco	0.9	0.9
México	0.7	0.6
Michoacán de Ocampo	0.6	0.5
Morelos	0.5	0.4
Nayarit	0.6	0.5
Nuevo León	1.0	1.0
Oaxaca	0.5	0.3
Puebla	0.5	0.4
Querétaro	0.5	0.4
Quintana Roo	0.7	0.6
San Luis Potosí	0.5	0.4
Sinaloa	0.5	0.5
Sonora	0.7	0.7
Tabasco	0.6	0.6
Tamaulipas	1.1	1.0
Tlaxcala	0.6	0.6
Veracruz de Ignacio de la Llave	0.4	0.4
Yucatán	0.6	0.5
Zacatecas	0.5	0.5

Fuente: INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005.

Variable: lengua indígena

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	4.0	3.2
Aguascalientes	62.5	61.8
Baja California	19.1	18.0
Baja California Sur	16.5	15.7
Campeche	4.0	3.3
Coahuila de Zaragoza	60.5	59.9
Colima	44.5	43.6
Chiapas	1.8	0.8
Chihuahua	8.9	8.0
Distrito Federal	16.5	15.7
Durango	9.5	8.9
Guanajuato	51.1	50.4
Guerrero	2.6	1.9
Hidalgo	1.8	1.3
Jalisco	25.5	24.5
México	7.2	6.5
Michoacán de Ocampo	6.5	5.5
Morelos	7.8	7.1
Nayarit	5.9	4.6
Nuevo León	32.1	31.1
Oaxaca	1.5	0.8
Puebla	2.1	1.5
Querétaro	9.7	9.1
Quintana Roo	2.9	2.1
San Luis Potosí	2.0	1.5
Sinaloa	20.9	19.9
Sonora	12.0	10.7
Tabasco	7.6	6.8
Tamaulipas	25.3	24.3
Tlaxcala	7.2	6.7
Veracruz de Ignacio de la Llave	3.0	2.3
Yucatán	2.5	1.7
Zacatecas	42.2	41.1

Fuente: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Variable: condición de habla española

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	9.5	2.3
Aguascalientes	72.6	5.4
Baja California	36.0	6.2
Baja California Sur	40.2	8.2
Campeche	8.5	2.0
Coahuila de Zaragoza	69.9	5.3
Colima	58.7	8.4
Chiapas	4.3	1.5
Chihuahua	20.3	5.7
Distrito Federal	35.2	4.1
Durango	15.2	2.6
Guanajuato	61.2	7.3
Guerrero	7.2	3.0
Hidalgo	6.1	1.7
Jalisco	39.9	4.9
México	20.6	4.3
Michoacán de Ocampo	14.1	3.6
Morelos	23.5	6.5
Nayarit	10.1	2.4
Nuevo León	49.6	3.1
Oaxaca	5.5	1.7
Puebla	6.7	2.0
Querétaro	15.6	2.3
Quintana Roo	11.2	1.8
San Luis Potosí	4.9	1.0
Sinaloa	33.8	8.0
Sonora	24.5	4.3
Tabasco	14.9	2.9
Tamaulipas	46.1	4.9
Tlaxcala	15.1	3.4
Veracruz de Ignacio de la Llave	7.6	2.3
Yucatán	7.2	1.6
Zacatecas	53.3	6.8

Fuente: INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005.

Variable: hijos nacidos vivos

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	4.2	4.2
Aguascalientes	5.2	5.2
Baja California	5.8	5.8
Baja California Sur	4.9	4.9
Campeche	2.4	2.4
Coahuila de Zaragoza	3.3	3.3
Colima	4.5	4.5
Chiapas	4.0	4.0
Chihuahua	5.2	5.2
Distrito Federal	3.4	3.4
Durango	3.4	3.4
Guanajuato	4.6	4.6
Guerrero	4.9	4.9
Hidalgo	4.3	4.3
Jalisco	3.8	3.8
México	4.8	4.8
Michoacán de Ocampo	3.0	3.0
Morelos	3.5	3.5
Nayarit	2.0	2.0
Nuevo León	5.6	5.6
Oaxaca	4.1	4.1
Puebla	3.4	3.4
Querétaro	4.8	4.8
Quintana Roo	4.7	4.7
San Luis Potosí	4.6	4.6
Sinaloa	5.2	5.2
Sonora	4.7	4.7
Tabasco	5.2	5.2
Tamaulipas	6.1	6.1
Tlaxcala	3.1	3.1
Veracruz de Ignacio de la Llave	2.9	2.9
Yucatán	3.9	3.9
Zacatecas	3.2	3.2

Fuente: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Variable: hijos sobrevivientes

Entidad federativa	No especificado	
	Antes	Después
Estados Unidos Mexicanos	0.4	0.4
Aguascalientes	0.3	0.3
Baja California	0.5	0.5
Baja California Sur	0.4	0.4
Campeche	0.4	0.4
Coahuila de Zaragoza	0.3	0.3
Colima	0.4	0.4
Chiapas	0.4	0.4
Chihuahua	0.4	0.4
Distrito Federal	0.4	0.4
Durango	0.3	0.3
Guanajuato	0.3	0.3
Guerrero	0.4	0.4
Hidalgo	0.4	0.4
Jalisco	0.4	0.4
México	0.4	0.4
Michoacán de Ocampo	0.4	0.4
Morelos	0.4	0.4
Nayarit	0.3	0.3
Nuevo León	0.5	0.5
Oaxaca	0.4	0.4
Puebla	0.4	0.4
Querétaro	0.3	0.3
Quintana Roo	0.6	0.6
San Luis Potosí	0.3	0.3
Sinaloa	0.4	0.4
Sonora	0.4	0.4
Tabasco	0.6	0.6
Tamaulipas	0.5	0.5
Tlaxcala	0.4	0.4
Veracruz de Ignacio de la Llave	0.4	0.4
Yucatán	0.4	0.4
Zacatecas	0.3	0.3

Fuente: INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005.